

A B R É G É
SUR LES
SCIENCES & sur les ARTS,
EN
François & en Anglois,
PAR
DEMANDES & par RÉPONSES.

HUITIEME EDITION.

*Augmentée d'une infinité de Choses également Curieuses &
Intéressantes.*

Revue & soigneusement corrigée par Mr. DU MITAND.

OUVRAGE fort utile à ceux qui veulent se perfectionner
dans le *François*, à cause de la Multitude des Sujets
qu'il embrasse.

Par JEAN PALAIRET, *K*

Maître François de L. A. R. Monseigneur le Prince GUIL-
LAUME, Madame la Princesse MARIE, & Madame la
Princesse LOUISE.

A LONDRES,

Chez C. NOURSE, dans le Strand.

M.DCC.LXXXVIII.

A B R É G É
SUR LES
SCIENCES & sur les ARTS,
EN
François & en Anglois,
PAR
DEMANDES & par RÉPONSES.

HUITIEME EDITION.

*Augmentée d'une infinité de Choses également Curieuses &
Intéressantes.*

Revue & soigneusement corrigée par Mr. DU MITAND.

OUVRAGE fort utile à ceux qui veulent se perfectionner
dans le *François*, à cause de la Multitude des Sujets
qu'il embrasse.

Par JEAN PALAIRET, *K*

Maître François de L. A. R. Monseigneur le Prince GUIL-
LAUME, Madame la Princesse MARIE, & Madame la
Princesse LOUISE.

A LONDRES,

Chez C. NOURSE, dans le Strand.

M.DCC.LXXXVIII.

9^d
A SHORT
T R E A T I S E
UPON
ARTS and SCIENCES,
IN
French and English,

BY
QUESTION and ANSWER.

THE EIGHTH EDITION.

*Enlarged with an infinite Number of Things both Curious and
Instructive.*

Revised and carefully corrected by Mr. DU MITAND.

A WORK very useful to those who desire to improve
themselves in the *French* Tongue, and containing a
great Variety of Subjects.

By JOHN PALAIRET,

French Master to their Royal Highnesses the DUKE, the Princess
MARY, and the Princess LOUISA.

L O N D O N,

Printed for C. NOURSE, in the Strand.

M.DCC.LXXXVIII.

THE ARTS and SCIENCES

French and English

QUESTIONS and ANSWERS



Revised and corrected by Mr. J. M. L. ...

Work very useful to those who desire to improve themselves in the French Tongue, and containing a Great Variety of Subjects.

BY JOHN T. L. ...

French Master to His Royal Highness the Duke of ...

LONDON

Printed for C. D'Almeida, in the Strand.

MDCCLXXIII

Dem
Fille

MES

Q

à faire
dessein
tandis
notre
rieuse
petit
gation
votre
daign
assure
leque

A U X

Demoiselles D E C K E R,

Filles de Monsieur D E C K E R,

Chevalier Baronet.

MESDEMOISELLES,

QUI fait une Epître Dédicatoire, fait d'ordinaire un éloge intéressé. Ce n'est pourtant pas là le motif qui m'a porté à faire la mienne ; encore moins ai-je formé le dessein de faire votre éloge, MESDEMOISELLES, tandis que ceux qui ont l'honneur de vous connoître, le font d'une manière qui vous est si glorieuse. Je n'ai eu d'autre vue, en vous offrant ce petit ouvrage, que celle de m'aquitter de l'obligation où me met la confiance dont Monsieur votre Père & Madame votre Mère ont toujours daigné m'honorer ; aussi bien que celle de vous assurer publiquement du profond respect avec lequel j'ai l'honneur d'être,

MESDEMOISELLES,

Votre très-humble &

très-obéissant Serviteur,

JEAN PALAIRET.

Des SCIENCES & des ARTS.

Demande.

QU'EST-ce que la science ?

Rep. C'est une connoissance certaine & évidente de quelque chose.

D. Qu'est-ce qu'un art ?

R. C'est une connoissance qui nous donne des règles pour faire sûrement quelque chose.

D. Comment divise-t-on les arts ?

R. En libéraux & en mécaniques.

D. Quels sont les arts libéraux ?

R. Ce sont ceux qui regardent les sciences ; comme la philosophie, la rhétorique, la grammaire, les mathématiques, la peinture, la musique, la sculpture, &c.

D. Pourquoi les appelle-t-on libéraux ?

R. Parcequ'ils étoient mis autrefois en pratique par des hommes d'une condition libre, ou distinguée, & qu'ils consistent plus dans les opérations de l'esprit, que dans celles de la main ; ou plutôt, ils sont appelés libéraux, parcequ'ils méritent qu'on les cultive sans y être porté par aucune vue d'intérêt.

D. Quels sont les arts mécaniques ?

R. Ce sont ceux où l'on travaille plus de la main & du corps que de l'esprit, & qui nous fournissent les nécessités de la vie ; comme celui des tourneurs, des charpentiers, &c. communément connus sous le nom de métiers.

D. Quelles sont les principales sciences ?

R. La théologie, la philosophie, la jurisprudence, la médecine, les mathématiques.

De

Of ARTS and SCIENCES.

Question.

WHAT is meant by the word science?

Answer. A clear and certain knowledge of something founded upon self-evident principles.

Q. What is an art?

A. A knowledge which prescribes sure rules for the performance of something.

Q. How are arts divided?

A. Into liberal and mechanical.

Q. Which are the liberal arts?

A. Those that belong to the sciences, as philosophy, rhetoric, grammar, mathematicks, painting, musick, sculpture, or carving, &c.

Q. Why are they called liberal?

A. Because only freemen, or persons of note, practised them formerly, and that they consist more in the operations of the mind, than of the hand; or rather called liberal, because they are worthy of being cultivated without any regard to lucre, arising therefrom.

Q. Which are the mechanick arts?

A. Such as require more the labour of the hand and body than of the mind, and supply us with the common necessities of life; such as turners, carpenters, &c. commonly known by the name of trades.

Q. Which are the chief sciences?

A. Theology, philosophy, jurisprudence, physick, mathematics.

De la THEOLOGIE.

D. *Qu'est-ce que la théologie ?*

R. C'est une science qui donne la connoissance de Dieu & des choses divines.

D. *Comment divisez-vous la théologie ?*

R. En théologie naturelle & en théologie surnaturelle.

La théologie naturelle nous donne la connoissance que nous avons de Dieu par les effets & par les lumières de la nature.

La théologie surnaturelle est celle que nous aprenons par la foi, & par toutes les choses qui nous ont été révélées.

D. *D'où vient le mot de théologie ?*

R. De deux mots Grecs, qui signifient *parole de Dieu*; & cette science est ainsi appelée, parcequ'elle doit se prendre toute de la parole de Dieu, & ne rien admettre qui n'y soit contenu, ou qui ne s'en puisse tirer par de légitimes conséquences.

D. *Qui est celui à qui on a donné le premier le titre de théologien par excellence ?*

R. C'est St. Jean l'évangéliste, qui a été par là distingué des trois autres évangélistes; parcequ'ils n'avoient écrit que l'histoire de la naissance de Jésus Christ, &c. au lieu que St. Jean écrivit son évangile pour établir la divinité éternelle de Jésus Christ (comme verbe de Dieu) & son incarnation. Grégoire de Nazianze a eu aussi le titre de théologien, comme cet apôtre, pour avoir prouvé fortement la divinité de notre Seigneur.

D. *Qui étoient les théologiens du paganisme ?*

R. C'étoient les poètes.

AUTEURS. Luther, Calvin, Grotius, Episcopius, Picet, Turretin, d'Abbadie, Jurieu, Scot, Burnet, Tillotson, Spanheim, Vitringa, Hoornbeck, &c.

OF THEOLOGY.

Q. WHAT is understood by theology, or divinity?

A. A science which instructs us in the knowledge of God and divine things.

Q. How is theology divided?

A. Into natural and supernatural, or revealed.

Natural theology instructs us in the knowledge we have of God, by his works and the light of nature.

Supernatural theology is that knowledge we obtain by faith and revelation.

Q. From whence derives the word theology?

A. From two Greek words, signifying word of God; this science is so called, because it must be taken entirely out of the word of God, and not admit of any thing that is not contained in it, or that cannot be deduced from it by genuine consequences.

Q. To whom was the title of theologist, or divine, first given by way of eminence, or excellency?

A. To St. John the evangelist, who was by that title distinguished from the three other evangelists, who only wrote the history of the birth of Christ, &c. Whereas St. John did write his gospel, to assert the eternal divinity of Christ (as word of God) and his incarnation. Gregory Nazianzen had likewise the title of divine, as well as this apostle, for strenuously defending the divinity of our Lord.

Q. Who were the heathen theologists?

A. The poets.

AUTHORS. Luther, Calvin, Grotius, Episcopius, Pictet, Turretin, Abbadie, Jurieu, Scot, Burnet, Tillotson, Spanheim, Vitringa, Hoornbeck, &c.

De la PHILOSOPHIE.

D. *Q*u'est-ce que la philosophie ?

R. C'est l'étude de la nature & de la morale fondée sur le raisonnement.

D. *Quelle est l'étymologie de philosophie ?*

R. C'est un mot Grec, qui signifie l'amour de la sagesse.

D. *Combien y a-t-il de parties dans la philosophie ?*

R. Il y en a quatre, qui sont la logique, la morale, la physique, la métaphysique.

De la LOGIQUE.

D. *Q*u'est-ce que la logique ?

R. C'est l'art de bien conduire sa raison dans la connoissances des choses, tant pour s'en instruire soi-même, que pour en instruire les autres.

D. *En quoi consiste cet art ?*

R. Il consiste dans les réflexions que les hommes ont faites sur les quatre principales opérations de leur esprit, qui sont la perception, le jugement, le raisonnement, la méthode.

AUTEURS. Aristote, Port-Royal, Buffier, Crousaz, Isaac Watts, &c.

D. *Qui a le mieux réussi dans la logique ?*

R. C'est Aristote, qu'on nomme le père de la logique ; celle de Port-Royal convient à tout le monde.

De la MORALE.

D. *D*e quoi nous instruit la morale ?

R. Elle nous donne des règles pour la conduite de notre vie, soit pour la vie publique, soit pour la vie privée.

AUTEURS. Socrate, Aristote, Senèque, Platon, Cicéron, &c. Mais la morale la plus parfaite est celle de l'évangile.

D. *Quel*

OF PHILOSOPHY.

Q. WHAT is meant by philosophy?

A. The study of nature and morality grounded upon reason.

Q. What is the etymology of the word philosophy?

A. A compound of Greek words, which signifies, the love of wisdom.

Q. Into how many parts is philosophy divided?

A. Into four, viz. logic, morality, physics, metaphysics.

OF LOGIC.

Q. WHAT is logic?

A. The art of guiding our reason in the knowledge of things, as well for our own instruction, as that of others.

Q. In what consists this art?

A. It consists in the reflection which men have made upon the four principal operations of the mind, viz. conceiving, judging, reasoning, and disposing.

AUTHORS. Aristotle, Port-Royal, Buffier, Croufaz, Isaac Watts, &c.

Q. Who wrote the best upon logic?

A. Aristotle, called the father of logic: Port-Royal's logic is adapted to every body's capacity.

OF MORALITY.

Q. WHAT does morality teach us?

A. Rules for directing and forming our manners, either for a public, or private life.

AUTHORS. Socrates, Aristotle, Seneca, Plato, Cicero, &c. but the best moral is that contained in the gospel.

Q. Which

D. Quel est le meilleur traité de morale, que nos théologiens nous aient donné ?

R. C'est celui qui a pour titre le *Devoir de l'Homme*, autrement la pratique des vertus chrétiennes. C'est bien le traité le plus complet & le plus excellent qui ait encore paru.

De la P H Y S I Q U E.

D. Qu'est-ce que la physique ?

R. La physique est proprement la science des corps. Son objet est de nous découvrir les principes généraux, les propriétés générales, l'arrangement général des corps ; la nature & les propriétés de chaque espèce de corps ; en un mot, les effets, & les causes des effets sensibles, d'où résulte l'harmonie & la beauté que nos sens admirent dans ce vaste univers. *La physique est ce qu'on appelle autrement la philosophie naturelle.*

Des M E T E O R E S.

D. Qu'est-ce qu'on a accoutumé d'appeler météore ?

R. Météore est tout ce qui s'engendre dans l'air qui nous environne, & qui nous paroît au dessous de la lune. Ce mot signifie des corps élevés au dessus de la terre que nous habitons.

D. Qu'est-ce que l'air ?

R. C'est cette matière liquide, transparente, invisible & impalpable, répandue de toute part à l'entour du globe terrestre. L'air, selon l'expérience qu'on en a fait, est 840 fois plus léger que l'eau.

Cet air est composé de haute, de moyenne, & de basse région.

L'air de la haute région, est plus subtil & plus froid que celui de la moyenne ; & celui de la moyenne, encore plus que celui de la basse.

D. Quelle est la matière des météores ?

R. Ce sont les vapeurs & les exhalaisons.

Q. Which is the best treatise of morality written by our divines?

A. That entitled the Whole Duty of Man. It is without doubt the completest and most excellent treatise that was ever written.

OF P H Y S I C.

Q. WHAT is phisic?

A. Phisic is properly the knowledge of bodies. Its object is to discover to us the general principles, properties, and arrangement of bodies; the nature and properties of every species of bodies; in a word, the effects and causes of sensible things whence that harmony and beauty result, which our senses admire in this vast universe. It is likewise called natural philosophy.

OF M E T E O R S.

Q. WHAT is commonly understood by meteors?

A. Every thing that is exhibited in the air that surrounds us, and that appears to us below the moon. The word meteor signifies sublime bodies above the earth we inhabit.

Q. What is air?

A. A fluid, transparent, invisible, and impalpable body, spread round the terrestrial globe. Air has been proved by experiment to be 840 times lighter than water.

The air is divided into three regions.

The air of the upper region is thinner and colder than that of the middle, and that of the middle region is still more so than that of the lower.

Q. What are meteors compounded of?

A. Of vapours and exhalations.

Vapours

26

Les vapeurs sont des particules de l'eau qui s'élèvent en l'air.

Les exhalaisons sont des particules de tous les différens corps terrestres, qui s'élèvent aussi en l'air, comme des sours, des sels, des bitumes, & autres corps de différente nature, plus ou moins combustibles, solides & grossiers. Les médecins attribuent avec raison la cause de la consomption, si fréquente dans Londres, à cette grande quantité de charbon qu'on y brûle, qui remplissant l'air de suie & de sel volatil, enflamme & ulcère les pœmons.

D'où il s'ensuit, que les exhalaisons s'élèvent en l'air plus difficilement que les vapeurs. Et comme il faut plus de chaleur pour les mettre en mouvement, aussi est-ce en été qu'il s'en élève d'avantage.

D. *Que signifient ces deux mots, raréfaction & condensation ?*

R. Raréfaction est quand un liquide devient plus grand & plus étendu ; parcequ'il lui survient une chaleur, qui écarte les particules de ce liquide les unes des autres, comme il arrive au lait quand il est échaufé par le feu.

Condensation est quand un liquide devient plus serré & moins étendu ; parceque la chaleur qu'il avoit, l'abandonne, tellement que la chaleur cause la raréfaction, & le froid la condensation.

Du V E N T.

D. *Qu'est-ce que le vent ?*

R. Ce n'est qu'un air agité, qui se forme des vapeurs subtilisées & raréfiées, lesquelles prenant leur cours vers un même endroit, chasse l'air avec beaucoup de force.

C'est cette agitation perpetuelle qui conserve toujours l'air pur & salubre.

On remarque très-bien que dans les lieux où les vents sont fréquens, l'air y est plus sain, les habitans y jouissent d'une meilleure santé : & qu'au contraire, où les vents règnent peu,

on

Vapour
the air.

Exhalations
bodies, vapours, fluids, nature, motion, with consumption, which flourish, abound, ulcerate.

Which
as vapours
in motion.

Q. What
mean?

A. Rarefaction
takes up
quires heat,
quid bodies.

Condensation
or is cold
because it
and cold.

Q. What

pours, fluids,
rent, drive.

It is the
and who.

It is the
air is the
health ;

Vapours are watery particles attracted by the sun up into the air.

Exhalations are particles of all the different terrestrial bodies, which likewise rise up into the air, such as sulphurs, salts, bitumens, and other bodies of a different nature, more or less combustible, solid and gross. Physicians, with some reason, attribute the cause of so frequent consumptions in *London* to coals, burnt here in great quantity, which fills the air with soot and volatile salt, and the air abounding with such particles is very apt to inflame and ulcerate the lungs.

Which is the reason that exhalations do not so easily rise as vapours do. And as they require more heat to be put in motion, they are more abundant in the summer.

Q. What do these two words rarefaction and condensation mean?

A. Rarefaction is when a liquid body is expanded and takes up a larger space, than it did before; because it acquires heat, which scatters the watery particles of that liquid body, the same as when milk is heated over a fire.

Condensation is when a liquid body takes up less space, or is confined within less dimensions than it had before; because it loses its heat; so that heat causes rarefaction, and cold condensation.

OF WIND.

Q. WHAT is wind?

A. Nothing but agitated air, formed of vapours, subtilized and rarefied, which taking the same current, drives the air with violence.

It is this perpetual motion which preserves the air pure and wholesome.

It is well observed that where winds are frequent, the air is the purest, and the inhabitants enjoy the best state of health; and on the contrary, where winds are not com-

mon

on y est sujet à bien des maladies, à la peste même, parce-
que faute d'être suffisamment agité, l'air se corrompt & de-
vient nuisible à la santé.

D. Combien de vents les gens de mer comptent-ils ?

R. Ils en comptent 32, dont les quatre principaux sont
ceux du nord, du sud, d'orient, & d'occident, qui prennent
leur nom des quatre principales régions du monde.

Le vent du nord, ou du septentrion, est ordinairement le
plus froid, parcequ'il vient des pays froids, ou de la zone
glaciale.

Le vent du midi, ou du sud, est plus chaud, principale-
ment en été, & quand il n'est pas impétueux ; parce qu'il
vient du côté de la zone torride, ou des pays plus chauds
que le nôtre.

Le vent d'orient, ou d'est, est le plus sec ; parcequ'il nous
vient du grand continent d'Asie, où il y a peu de mers.

Le vent d'occident, ou d'ouest, est plus humide, & nous
amène souvent de la pluie ; parcequ'il vient de l'océan At-
lantique, d'où il s'élève une plus grande quantité de va-
peurs.

Le vent qui règne continuellement sous la zone torride
d'orient en occident, vient, comme on croit, du mouve-
ment journalier de la terre sur son axe d'occident en orient,
parcequ'elle va plus vite que l'air.

Les vents que les marées amènent avec elles, viennent
de ce que la lune ne presse les eaux que par le moyen de
l'air, qu'elle presse auparavant.

Quand les vents impétueux rencontrent en leur chemin
des nuées épaisses, elles leur font obstacle, resserrent leur
chemin, & les font venir de haut en bas sur la terre, com-
me en tournoyant, ce qui s'appelle alors *tourbillon*.

Et quand à toutes ces causes se joignent d'autres vents
contraires, alors ces vents impétueux deviennent si furieux,
qu'ils détruisent les maisons, déracinent les arbres, abi-
ment & fracassent les vaisseaux, & c'est ce qu'on appelle
ouragan. En 1600 il y en eut un si violent à Londres, qu'il
renversa 606 maisons ;

mon, there they are subject to many distempers, particularly the plague; for the air, through want of proper motion, becomes corrupt and hurtful to health.

Q. How many winds do mariners reckon?

A. Thirty-two; the four cardinal winds are *north*, *south*, *east*, and *west*; they take their names from the four principal points of the world.

The *north* wind is commonly the coldest, because it blows from cold countries, or from the frozen zone.

The *south* wind is hotter, especially in summer, and when it is not impetuous; because it comes from the torrid zone, or hotter countries than ours is.

The *east* wind is the driest; because it comes from the great continent of *Asia*, where there are few seas.

The *west* wind is moister, and brings often rain, because it comes from the *Atlantic* ocean, where a greater quantity of vapours rise.

The wind that continually blows under the torrid zone from east to west, proceeds, as it is thought, from the diurnal motion of the earth round its own axis from west to east, because it is swifter than the air.

The winds that come with the tides are caused by the moon pressing upon the waters by the help of the air, upon which the moon presses first.

When impetuous winds meet with thick clouds in their way, they oppose them, and contract their course into a narrower compass, and force them to come down upon the earth in whirling round, and that is called a *whirlwind*.

And when other contrary winds meet all these causes, then these impetuous winds grow so furious, that they overthrow houses, root out trees, and destroy ships, and that is called an *hurricane*. In 1090, a violent hurricane blew down in *London* 606 houses.

Une couleur rougeâtre, dispersée çà & là dans les nuées, marque en l'air beaucoup de vapeurs qui se subtilisent & se raréfient, ce qui est un présage de vent.

D. Qu'est-ce que les mariniers appellent trompes?

R. Ce sont des colonnes de fumée, qui sortent de la mer.

Ces trompes sont causées, apparemment, par les fermentations souterraines.

On voit d'abord l'eau bouillonner : Puis une fumée noire s'élance & s'élève avec un bruit sourd, comme celui d'un torrent.

S'il se rencontre un vaisseau, la violence de la colonne obscure brise les voiles, soulève quelquefois le vaisseau même. Le vaisseau soulevé retombe bientôt par son poids, & son mouvement accéléré dans la chute, l'ensevelit dans les eaux, tandis que la colonne continue de s'élever en tournant rapidement, & va se perdre dans les nuées.

Quand les mariniers apperçoivent le péril, ils tirent quelques coups de canons chargés de barres de fer, afin d'éloigner par l'impulsion de l'air, la colonne redoutable, ou de la couper & de la dissiper, en dissipant l'eau qui la compose.

Des NUEES & des BROUILLARDS.

D. DE quoi se forment les nuées & les brouillards?

R. Ils se forment des vapeurs & des exhalaisons qui se resserrent & se condensent.

La condensation des vapeurs se fait, lorsque s'étant proménées long-tems dans l'air de tous cotés, leur mouvement se ralentit, & leurs parties s'approchant les unes des autres, se rassemblent peu-à-peu & forment les nuées, puis se joignent ensuite plusieurs ensemble, lorsqu'elles sont poussées par des vents contraires.

Tant que ces particules de vapeurs & d'exhalaisons sont plus délicées & plus légères que l'air qui les soutient, les nuées y restent suspendues ; mais si elles se rassemblent en des gouttes plus grosses & plus pesantes, leur poids les fait tomber vers la terre, où elles forment les brouillards.

Ainsi la différence qu'il y a entre la nuée & le brouillard, est,

A notes
rarefy

Q.

A.

Th

ous fe

Th

smoak

torren

Th

vessel,

which

ter, w

round,

Wh

great g

it to a

and di

Q. W

tions c

Vapo

great w

particle

grees, a

about b

As lo

thinner

remain

drops, t

where th

So tha

A reddish colour scattered here and there in the skies, denotes a great quantity of vapours in the air, subtilizing and rarefying themselves, and that is a sign of wind.

Q. What are those the mariners call water-spouts?

A. They appear like columns of smoak rising out of the sea.

These water-spouts are probably formed by subterraneous fermentations.

They first appear like boiling water: then a black smoak darts forth and mounts with a noise like that of a torrent.

The violence of this black column, when it meets with a vessel, will tear the sails, and even raise the ship up with it, which falling by its own weight, will bury itself in the water, while the column continues to rise whirling rapidly round, and losing itself at last in the clouds.

When the seamen perceive the danger, they let off their great guns loaded with bars of iron, that they may remove it to a greater distance by the impulse of the air, or divide and disperse the water which composes it.

OF CLOUDS and FOGS.

Q. WHAT are clouds and fogs compounded of?

A. They are formed of vapours and exhalations contracted and condensed.

Vapours are condensed after having been carried about a great while in the air, their motion grows slower, and their particles coming near one another, gather together by degrees, and form the clouds, which, after having been driven about by contrary winds, join several together.

As long as these particles of vapours and exhalations are thinner and lighter than the air that bears it up, the clouds remain suspended; but if they gather in bigger and heavier drops, their gravity makes them fall down to the earth, where they form fogs.

So that the difference between clouds and fogs is, that the

est, que la nuée étant plus légère, s'élève, & se soutient en l'air ; & le brouillard étant plus pesant, reste plus proche de la terre.

De la P L U I E.

D. *Qu'est-ce que la pluie ?*

R. La pluie n'est autre chose que des nuées épaisses & condensées par le froid, laquelle par sa propre pesanteur, tombe sur la terre en petites parties, qu'on appelle gouttes d'eau.

L'eau de pluie, contre l'opinion de la plupart du monde, est la plus légère, la meilleure & la plus saine de toutes les eaux.

Il fit des pluies si prodigieuses en Hollande, en 1421, qu'une marée extraordinaire succédant à ces pluies, inonda 70 villages, & fit périr 100,000 personnes.

Ces petits nuages qu'on voit fort élevés, entassés les uns sur les autres, sont un présage qu'on aura bientôt de la pluie.

Quand l'horison, où le soleil se lève ou se couche, est d'une couleur pâle & jaunâtre, c'est une marque qu'il y a quantité de vapeurs en l'air, ce qui promet du mauvais tems.

Mais quand cette partie de l'horison est d'un rouge vif, c'est qu'alors il y a peu de vapeurs en l'air, ce qui dénote le beau tems.

Si la nuée qui se fond est fort raréfiée, & que ses parties en tombant, rencontrent un air médiocrement chaud, ces gouttes seront si petites, qu'elles ne composeront pas de la pluie, mais seulement de la bruïne.

De la R O S E E.

D. *De quelle manière se fait la rosée ?*

R. Elle se fait d'une quantité de parties d'eau très-subtiles, qui voltigent dans un air calme & serein, en forme de vapeurs, lesquelles étant condensées par la fraîcheur de la nuit, perdent peu-à-peu leur agitation, s'amassent plusieurs ensemble, & retombent le matin en petites parties insensibles,

clouds being lighter, rise and continue in the air; and the fog being heavier, remains nearer the earth.

Of R A I N.

Q. *W H A T* is rain?

A. Rain is only clouds thickened and condensed by cold, which by its own weight falls to the ground in small particles, called drops of water.

Rain water, contrary to the common opinion, is the lightest and best for use of any.

In the year 1421 the rains were so great in *Holland*, that an extraordinary flow of the sea succeeding, there were 70 villages overflowed, and 100,000 men drowned.

Those little clouds that we see very high, and heap'd one upon another, are a sign of rain.

When the horizon, where the sun rises or sets, is of a pale and yellowish colour, it is a sign that there is abundance of vapours in the air, and forebodes bad weather.

But when that part of the horizon is of a lively red, it shews that there are but few vapours in the air, and is a sign of fair weather.

If the dissolving cloud is very much rarified, and its particles meet in coming down with a tolerable hot air, these drops will be so small, that they will not form any rain, but only rime.

Of D E W.

Q. *I N* what manner is dew formed?

A. Out of a great many exceeding small particles of water, hovering in a calm and serene air, in the form of vapours, which being condensed by the coldness of the night, lose by degrees their motion, and many of them joining together fall down in the morning in small insensible drops, like

senfibles, comme une pluie très-fine & très-déliée, qui dure peu, & qui se trouve en gouttes d'eau, comme des perles, sur la cime des herbes & des feuilles.

De la N E I G E.

D. *Comment se fait la neige ?*

R. La neige vient de ce qu'en hiver les régions de l'air sont tout-à-fait froides, & que les nuées y trouvant ce grand froid de toutes parts, y passent fort vîte de la condensation, qui peut les réduire en pluie, à celle qui peut les réduire en glace ; de sorte qu'en hiver, si tôt que les nuées commencent à se changer en de très-petites gouttes d'eau, chacune de ces petites parties se glace, & se touchant les unes les autres, elles forment des flocons de neige.

La neige est environ cinq ou six fois plus légère que l'eau, puis qu'étant fondue, elle se réduit d'ordinaire à la cinquième ou sixième partie de la hauteur qu'elle avoit.

La neige se forme dans une région plus élevée, que celle où se forme la pluie : car l'on voit la cime des hautes montagnes couvertes de neige, que la pluie ne dissout point.

Ordinairement, lorsque la neige est prête à tomber, & qu'elle tombe, le froid diminue.

Enfin la neige contribue à la fécondité de la terre, parcequ'elle porte avec elle des esprits de nitre, qui nourrissent, & entretiennent les plantes.

D. *Pourquoi ces flocons sont-ils si légers, & la neige est-elle si blanche ?*

R. Les petits intervalles que les flocons laissent entr'eux, comme autant de pores remplis d'air subtil, sont la cause de leur légèreté.

La neige est blanche, parceque les petites parties de glace qui composent ces flocons, étant dures, solides, transparentes & différemment arrangées, elles nous réfléchissent la lumière de toutes parts.

De

a very thin rain that lasts but little, and is seen in drops of water like pearls upon the top of plants and leaves.

OF S N O W.

Q. WHAT is snow made of?

A. It is formed by the coldness of all the regions of the air in the winter, which the clouds meeting with every where, pass quickly from the condensation that can dissolve them into rain, to that which can congeal them into ice: so that in the winter, as soon as the clouds begin to turn into very small drops of water, each drop is frozen into an icicle, and touching one upon another, they form flakes of snow.

Snow is about five or six times lighter than water; for when it is melted, it does not take up more than the fifth or sixth part of the space.

Snow is formed in a higher region of the air, than that of rain; for the tops of high mountains are seen covered with snow, which rains do not dissolve.

Generally when it is ready to come down, or is falling, the cold diminishes.

It contributes very much to the fruitfulness of the earth, by bringing with it the subtle parts of nitre, which nourishes and increases the plants.

Q. Why are those flakes so light, and the snow so white?

A. The little spaces that are between these flakes, like so many pores, filled with thin air, are the cause of their being light.

Snow is white, because that the small parcels of ice, of which these flakes are compounded, being hard, solid, transparent, and differently placed, reflect the light from every where.

De la GRELE.

D. **D**E quelle manière se forme la grêle ?

R. La grêle se forme lorsque les parties de la nue, qui commence à se fondre, rencontrent en tombant un air froid, qui les regèle, & ces petits morceaux de glace sont à peu près de la figure, & de la grosseur dont les gouttes d'eau seroient tombées.

Plusieurs historiens anciens & modernes rapportent, qu'il en est tombé quelquefois d'une grosseur si prodigieuse, qu'elle tuoit les hommes & les bêtes.

Du TONNERRE & des ECLAIRS.

D. **Q**U'est-ce que le tonnerre ?

R. C'est le bruit que l'on entend dans l'air le plus souvent en été. Le tonnerre est le plus surprenant de tous les météores.

D. *Comment se forme ce météore ?*

R. Il se forme de la manière suivante. Représentez-vous plusieurs nues, les unes au dessus des autres, qui sont alternativement composées de vapeurs & d'exhalaisons, que la chaleur a enlevées de la terre en abondance à diverses reprises :

Considérez ensuite les nues de dessus poussées, & contraintes de descendre par l'action de quelque vent sur les nues de dessous, sans que celles-ci puissent descendre, étant soutenues à quelque distance de la terre par un vent inférieur, & par les causes ordinaires qui les tiennent suspendues :

Alors l'air qui est entre la nue de dessus & celle de dessous, étant chassé de sa place, celui qui est vers les extrémités des deux nues échape le premier, donnant ainsi moyen aux extrémités de la nue de dessus de s'abaisser quelque peu plus que ne fait le milieu, & d'enfermer une grande quantité d'air, lequel achevant de sortir par un passage assez étroit & irrégulier qui lui reste, lui fait faire un grand bruit en s'échappant

OF H A I L.

Q. HOW is hail formed?

A. Of the particles of the cloud, which beginning to melt, meet in coming down with cold air, that congeals them again; and these little parcels of ice are almost of the shape and bigness that these drops of water would have been of,

Several ancient and modern historians report, that there fell sometimes hail of such prodigious bigness, that it killed both men and beasts,

OF THUNDER and LIGHTNING.

Q. WHAT is thunder?

A. That noise we most commonly hear in the air in the summer. Thunder is the most surprising of all meteors.

Q. How is it formed?

A. In the following manner. Imagine a great many clouds one upon another, alternately composed of vapours and exhalations from the earth by the heat of the sun, at different times, and in different quantity:

Then imagine the upper clouds driven and forced by some wind to lower upon the under clouds, which cannot come down, being supported at some distance from the earth by an inferior wind, and by the ordinary causes that keep them suspended:

Then the air that is between the upper and under cloud, being drove out of its place, that which is towards the extremities of the two clouds gets out first, facilitating by that means the extremities of the upper cloud to lower a little more than the middle does, and to pen up a great quantity of air, which coming out of pretty narrow and irregular passages that remain, occasions a great noise in
bursting

s'échappant avec violence ; ainsi l'on peut quelquefois entendre le bruit du tonnerre, sans voir aucun éclair.

Mais si les exhalaisons de soufre & de nitre, qui se rencontrent quelquefois entre deux nues, viennent à s'enflammer par une agitation violente, cette flamme se communique promptement à tout ce qu'il y a de combustible autour, dilate extraordinairement l'air, & produit les éclairs ; ce qui fait qu'au lieu d'un simple grondement de tonnerre, on entend un bruit qui éclate effroiablement, & tout l'air paroît en feu.

Et comme les exhalaisons poussées & agitées en tout sens peuvent s'enflammer sans que la nue supérieure tombe assez violemment sur l'inférieure pour causer du bruit, il se peut faire que nous voyons des éclairs sans entendre le tonnerre.

La continuation & la répétition du tonnerre viennent d'une espèce d'écho qui se fait dans les nues, à quoi peuvent aussi contribuer plusieurs corps durs qui sont sur la terre, qui nous renvoient ces roulades que l'on entend après un grand coup de tonnerre.

Lorsque le feu du tonnerre est poussé violemment vers la terre, & qu'il y fait quelque fracas, on lui donne le nom de *foudre*. Il tue quelquefois les hommes & les animaux, il brule & renverse les arbres & les édifices, & met le feu par tout où il passe. On tient que le son des cloches fait quelquefois cesser le tonnerre ; d'autant que par ce moyen l'air le plus proche des cloches, ébranle celui qui est plus haut, & cet air ébranlant les parties de la nue, la dispose à tomber en pluie.

Les tonnerres sont d'autant plus fréquens dans une contrée que la terre y fournit plus d'exhalaisons sulfureuses, bitumineuses, & salines. Dans les endroits où le tonnerre est tombé, l'on sent d'ordinaire une odeur de soufre & de bitume.

Les Payens s'étoient imaginés, qu'il y avoit quelque chose de divin dans le tonnerre & dans la foudre ; que l'un marquoit la colère de *Jupiter*, & que l'autre servoit à sa vengeance, & à punir les crimes. Deux empereurs Romains, *Tibère* & *Caligula*, s'alloient cacher dans les endroits les plus profonds qu'ils pouvoient trouver, lorsqu'ils entendoient gronder le tonnerre.

On

bursting
the thun

But
are som
being v
to ever
ceeding
son tha
clap, a

And
ways, c
enough
pen to f

The
a kind-
wise oc
send b
thunder

Whe
upon th
der-bolt
destroys
comes r
of bells
the nea
which
them in

Thun
earth p
In the
smell of

The
in the t
anger c
crimes
emperor
any thu

bursting out with violence ; so that we may sometimes hear the thunder, and see no lightning.

But if the sulphureous and nitrous exhalations which are sometimes between two clouds, happen to kindle by being violently agitated, that flame spreads immediately to every thing that is combustible about it, dilates exceedingly the air, and causes lightning, which is the reason that instead of one rumbling only, we hear a terrible clap, and all the firmament seems to be on fire.

And as the exhalations driven and agitated all manner of ways, can kindle without the upper cloud falling violently enough upon the lower one to cause any noise, we may happen to see flashes of lightning without hearing any thunder.

The continuation or rollings of thunder proceed from a kind of echo formed in the air, which may be likewise occasioned by several solid bodies upon earth, which send back those rollings we hear after a great clap of thunder.

When the fire of the thunder comes down violently upon the earth, and causes some havock, it is called a *thunder-bolt*. It kills sometimes men and beasts, burns and destroys trees and buildings, and sets fire to every thing it comes near. Some people are of opinion, that the sound of bells sometimes dispels a storm, because by that means the nearest air to the bells strikes that which is higher, which agitates the particles of the cloud, and dissolves them into rain.

Thunder is most frequent in those countries where the earth produces exhalations of sulphur, bitumen, and salts. In the places where the thunder falls, there is generally a smell of sulphur, &c.

The heathens fancied that there was something divine in the thunder and thunder-bolt ; that the one shewed the anger of *Jupiter*, and that the other served to punish crimes with. *Tiberius* and *Caius Caligula*, both *Roman* emperors, trembled and hid themselves when they heard any thunder.

One

On peut savoir où est le tonnerre, en remarquant combien de fois le poulx bat entre l'éclair & le bruit. Bat-il six fois, la foudre est à 6000 pas environ ; cinq fois, à 5000 ; quatre fois, à 4000 ; trois fois, à 3000, &c.

Car le son, qui vient successivement, & de l'endroit où est le tonnerre, part au même tems que l'éclair ; & selon les expériences qu'on en a faites, il fait environ 1000 pas pendant un battement de poulx, ou dans une seconde. Ainsi dès qu'on a entendu le tonnerre, le danger est passé. Qui craint le tonnerre, dit *Sénèque*, n'a rien à craindre.

Mélez 3 onces d'esprit de vitriol avec 12 onces d'eau ; quand le mélange sera un peu échauffé, répandez dans le vase à plusieurs reprises une once & demie de limaille de fer. Aussi-tôt il en sortira des exhalaisons blanches, qui s'allumeront à la flamme d'une bougie ; ce seront des espèces d'éclairs avec détonation. *Hist. de l'Acad. 1700. p. 575.*

Le bruit de la poudre fulminante échauffée, imite & fait assez comprendre le bruit du tonnerre.

De l'IRIS, ou l'ARC-EN-CIEL.

D. *Qu'est-que l'iris, ou l'arc-en-ciel ?*

R. C'est ce bel arc, orné de plusieurs couleurs, qui paroît tout-à-coup en un tems pluvieux dans la partie de l'air opposée au soleil. En 1619, il en parût trois à la fois à Vienne en Allemagne.

D. *Que signifie cet arc ?*

R. Dieu, par un effet de sa bonté infinie, nous l'a voulu donner, après le deluge universel, pour un signe qu'il ne feroit plus périr les hommes par les eaux.

D. *Comme l'arc-en-ciel n'est qu'un phénomène purement naturel, n'avoit-il pas paru avant le déluge ?*

R. Il n'y a point de doute, que Noé n'en eût souvent vu de semblables avant le déluge ; mais Dieu ajoutant, comme dans

One
thunde
tween th
thunder
5000 ;

For t
part wh
the ligh
sophers
the beat
is past,
der-bol
der, say

Put
water,
ounce a
immedi
take fir
of ligh

The
thunde

Q. V

which,
opposit
were v

Q.

A.
make
would

Q.

appear

A.
before

One may know, at least nearly, at what distance the thunderbolt is, by observing how often the pulse beats between the lightning and the noise. If it beats six times, the thunderbolt is about 6000 paces distant; if five times, 5000; if four times, 4000; if three times, 3000, &c.

For the sound, which comes successively, and from that part where the thunder is, comes off at the same time with the lightning; and, according to the experiments philosophers have made, it advances about 1000 paces during the beating of the pulse, or in one second. So the danger is past, when the noise is heard; for the fall of the thunderbolt is as quick as the lightning. He who fears thunder, says *Seneca*, has nothing to fear.

Put 3 ounces of the spirits of vitriol in 12 ounces of water, and after they are mixed and warmed, put in an ounce and a half of the filings of iron at several times, and immediately there will arise white exhalations, which will take fire at the flame of a wax candle, and resemble flashes of lightning.

The noise of this fulminating powder approaches that of thunder.

OF IRIS, or the RAINBOW.

Q. **WHAT** is a rainbow?

A. That beautiful bow of diverse colours, which, in rainy weather, appears all at once in a place, opposite to the sun. In the year 1619, three rainbows were visible at once at *Vienna* in Germany.

Q. What does it denote?

A. God, out of his infinite goodness, was pleased to make one appear after the flood, for a token that he never would again destroy mankind by water.

Q. The rainbow being but a natural phenomenon, had none appeared before the flood?

A. There is no doubt but that *Noah* had often seen some before the flood; but adding, as he does in all sacraments,
grace

dans tous les sacremens, la grace à la nature, en fit un signe de son alliance ; & c'est pour cette raison qu'il le nomma *son arc*, & qu'il dit qu'il le mettroit dans la nue. *Gen. ch. ix.*

D. *Expliquez moi ce qui fait cette diversité admirable de couleurs ?*

R. Ce sont les rayons du soleil plus ou moins rompus dans les gouttes de pluie, & réfléchis jusques à nos yeux, avec des vibrations plus ou moins fortes, avec plus ou moins d'ombre.

1. Ce sont des rayons du soleil ; car les couleurs ne sont que la lumière modifiée, & l'*Iris* ne paroît que quand le soleil éclaire l'horison.

2. Ces rayons sont rompus ; puisqu'ils tombent presque tout obliquement sur la surface sphérique des gouttes, & que les rayons, qui ne sont que réfléchis, ne donnent point à l'eau différentes couleurs.

3. Ce sont, dis-je, des rayons rompus dans des gouttes de pluie : on ne voit l'arc-en-ciel, que dans un tems pluvieux.

4. Ces rayons sont réfléchis jusques à nos yeux, puisqu'ils y portent, de la partie de l'air opposée au soleil, les impressions de différentes couleurs.

Il y a une fontaine à Rome, où l'on voit toujours un arc-en-ciel, pendant que le soleil y porte ses rayons.

A l'endroit, où le fleuve St. Laurent, en Canada, se précipite de 150 pieds au moins de hauteur, le soleil peint toujours un arc-en-ciel avec les plus belles couleurs.

Des ETOILES TOMBANTES.

D. *Qu'est-ce que les étoiles qu'on appelle tombantes ?*

R. Ce ne sont que de petits nuages qui renferment dans leur centre des exhalaisons, lesquelles à force de s'échauffer, s'enflamment d'elles-mêmes ; & comme cela ne se fait pas avec effort, comme nous avons dit que se faisoit le tonnerre, le feu ne s'y met pas tout-à-coup, mais successivement, & paroît comme une fusée volante dans l'air ; parceque ce feu, se faisant successivement, repousse en arrière la petite nuée.

Des

grace to nature, made it a token of his covenant, and for that reason he calls it *his bow*, and says, that he set it in the clouds, *Gen. ix.*

Q. What makes the rainbow?

A. The rays of the sun, more or less broken in the drops of rain, and reflected to our eyes with vibrations more or less strong, and with more or less shadow.

1. The rays of the sun; for colours are only light modified, and the *Iris* does not appear, but when the sun enlightens the horizon.

2. These rays are broken; since almost all of 'em fall obliquely upon the spherical surface of the drops, and the rays, which are only reflected, do not give different colours to water.

3. They are, I say, rays broken in drops of rain: one sees no rainbow, but only in rainy weather.

These rays are reflected to our eyes, since they convey to them, from the part of the air opposite to the sun, the impressions of different colours, &c.

There is a fountain at *Rome*, which, while the sun shines, makes a continual rainbow.

At that part of the river *St. Laurence* in *Canada*, where the water falls 150 feet at least, there the rays of the sun make a rainbow of the most beautiful colours.

OF FALLING STARS.

Q. WHAT are the falling stars?

A. Little clouds, containing in their center exhalations, which, by growing continually hot, are kindled, and as that is done without violence, and not in the same manner as we have said that thunder is formed, they do not take fire all at once, but gradually, and appear like a sky-rocket in the air; because that fire, kindling successively, drives back the little cloud.

Des TREMBLEMENS de TERRE.

D. *Qu'est-ce qu'un tremblement de terre ?*

R. C'est un mouvement causé par une inflammation soudaine de quelque exhalaison sulphureuse & bitumineuse, qui est dans les grottes souterraines, qui ne sont pas fort éloignées de la surface de la terre. Dans les pays méridionaux, il y a fréquemment des tremblemens de terre.

Les naturalistes attribuent les tremblemens de terre à d'autres causes qu'au feu : ils les attribuent aussi à l'eau, & à l'air ; & cela est très-vraisemblable. Pour comprendre ceci, il est bon de remarquer, que la surface de la terre est comme une croûte, au dessous de laquelle il y a une infinité de cavités & de canaux, capables de contenir une quantité considérable ou d'eau ou d'air, &c. qui venant à sortir avec violence, secouent & ébranlent extraordinairement la terre.

À l'égard de la manière que les tremblemens de terre arrivent, voyez le *Gr. Diction. de Chambers* ; vous y trouverez le sentiment des plus célèbres philosophes sur cette matière.

Il y a quelques années qu'un tremblement de terre des plus effroyables, renversa entièrement la ville de Meaco, capitale du Japon, & y fit périr un million d'habitans.

En 1718, un autre tremblement de terre bouleversa une province entière de la Chine.

Et par une autre qui arriva à Peking, capitale de la Chine, il y a quelques années, cent mille personnes y perdirent la vie en moins d'une minute.

D. *N'y a-t-il pas plusieurs lieux souterrains dans le monde, d'où il sort continuellement une fumée fort épaisse, & des flammes qui causent quelques fois des embrûsemens ?*

R. Oui, il y en a un grand nombre ; mais les plus considérables sont le mont Etna en Sicile, le Vésuve dans le royaume de Naples, & l'Hécla en Islande. On a donné à ces lieux-là le nom de *Volcans*.

Du

Q. V
tion of
up in
earth.

Nat
fire.
with f
observ
which
contai
which
and fh

As
bers's
of the

Th
of Ja
city of
a mill

In
China.

An
city of
perish

Q.
world,
often c

A.
remai
kingd
are ca

OF EARTHQUAKES.

Q. WHAT is an earthquake?

A. A shaking caused by a sudden inflammation of some sulphureous and bituminous exhalations, pent up in the subterraneous caverns near the surface of the earth. Earthquakes are frequent in the southern countries.

Naturalists ascribe earthquakes to other causes besides fire. They impute them likewise to water and air, and with some reason. To understand this, it is necessary to observe, that the surface of the earth is like a crust, under which are innumerable cavities and canals, capable of containing a considerable quantity of water, or air, &c. which breaking out with violence, cause great concussions and shakings of the earth.

As to the manner these earthquakes happen, see *Chambers's Great Dictionary*; there you'll find also the opinions of the greatest philosophers upon that subject.

There happened such a terrible earthquake in the island of *Japan*, some few years ago, that *Meaco*, the capital city of it, was totally destroyed by it, and with it perished a million of its inhabitants.

In 1718 another earthquake ruined a whole province of *China*.

And by another that happened at *Peking*, the capital city of *China*, a few years ago, one hundred thousand people perished in less than a minute's time.

Q. Are there not several subterraneous caverns in the world, that emit continually a thick smoke and flames, that often cause conflagrations.

A. Yes, there is a great number of them; but the most remarkable are, Mount *Etna* in *Sicily*, *Vesuvius* in the kingdom of *Naples*, and *Hecla* in *Iceland*. Those places are called *Volcanos*.

Du FLUX & REFLUX de la MER.

D. *Qu'est-ce que le flux & le reflux de la mer ?*

R. C'est un mouvement alternatif, qui dans l'espace de 24 heures & 49 minutes environ, porte & reporte deux fois de l'équateur vers les poles, & des poles vers l'équateur, les eaux de l'océan.

Le flux est le mouvement des eaux vers les poles ; le reflux est le retour des eaux vers l'équateur. D'ordinaire dans le flux, la mer monte pendant six heures, en s'avancant vers nos côtes ; & après avoir cessé de monter, elle demeure comme suspendue & en équilibre douze minutes environ. L'état où se trouve la mer, quand elle est arrivée à son plus haut point, s'appelle haute-mer, ou pleine-mer.

Dans le reflux, la mer descend pendant six heures, en s'éloignant de nos rivages ; & après avoir cessé de descendre, elle demeure comme suspendue & en équilibre douze minutes. L'état où se trouve la mer, quand elle a cessé de descendre, se nomme basse-mer.

La mer monte plus vite qu'elle ne descend. Les marées sont tantôt plus grandes, tantôt plus petites.

D. *Quelle est la cause de ce phénomène ?*

R. Les anciens n'en ont su rien de certain. On dit qu'Aristote, las de la chercher, & honteux de ne pas la trouver, fit la folie, malgré sa philosophie, de se précipiter la tête la première dans le fond de la mer. Selon les découvertes modernes, on en attribue la cause principale à la lune.

D. *Qu'est-ce que le grand-œuvre, autrement la pierre philosophale, qui fait tant de bruit dans le monde ?*

R. C'est l'art, ou le secret de convertir les métaux en or, &c. Grand nombre de princes, de seigneurs, & de chimistes de tous pays, cherchent ce secret depuis plusieurs siècles.

Of the FLUX and REFLUX of the SEA.

Q. WHAT *is the flux and reflux of the sea?*

A. An alternate motion, which, in the space of 24 hours and 49 minutes, or thereabouts, carries forward and backward the waters of the ocean twice from the equator, or line, towards the poles, and from the poles towards the equator.

The flux is the motion of the waters towards the poles; and their reflux is their return toward the equator. Commonly in the flux, the sea ascends the space of six hours, advancing towards our coasts; and after it ceases to ascend, it remains as it were in suspense and equilibrium about twelve minutes. The state wherein the sea is, when it has arrived at its highest point, is called high-water.

In the reflux, the sea descends for the space of six hours, retiring from our shores; and after it ceases to descend, it remains for about 12 minutes as in suspense and equilibrium. The state wherein the sea is, when it ceases to descend, is called low-water.

The sea ascends more swiftly than it descends. The tides are sometimes greater and sometimes smaller.

Q. What *is the cause of that phenomenon?*

A. The antients knew nothing certain about it. It is said, that *Aristotle*, wearied with searching, and ashamed that he could not find the cause of it, was so foolish, in spite of all his philosophy, as to throw himself headlong to the bottom of the sea. By the best and latest discoveries, the true cause of it is attributed to the moon.

Q. What *is it they call the philosopher's stone, which makes so great a noise in the world?*

A. The art or secret of converting other metals into gold, &c. A great number of princes, nobles, and chymists, in all countries, have for several centuries past been

siècles. Les avances ont été immenses, les tentatives innombrables. Les plus hardis, & les plus judicieux y ont perdu, de leur aveu, leur science & leur frais, ou n'ont trouvé que ce qu'ils ne cherchoient pas.

L'on voit généralement par tout ceux qui se mêlent du *grand œuvre*, ou se ruiner, ou s'attacher à des personnes riches qui veulent faire les avances, & qui s'y ruinent à leur tour. S'ils avoient connoissance du secret, pourquoi recourir à la bourse des riches ? ce secours ne leur seroit-il pas inutile ? Ce qu'on raporte du Pape Leon X. me plait infiniment.

Un chimiste ayant dédié au saint père un livre, où il se vantoit d'enseigner la manière de faire de l'or, s'attendoit à recevoir un magnifique présent ; mais le pape ne lui envoya qu'une grande bourse toute vide, & lui fit dire, "Que puisqu'il savoit faire de l'or, il n'avoit besoin que d'une bourse pour l'y mettre."

AUTEURS. Boyle, Rohault, le Chevalier Newton, Regnaut, Hawksbee, W. Derham, &c. L'édition Latine de la physique de Rohault, avec les notes de Samuel Clarke, est très-estimée ; on l'a traduite en Anglois.

De la METAPHYSIQUE.

D. **QUE** veut dire métaphysique ?

R. Il veut dire une science qui est au dessus de la physique.

D. *En quoi ces deux sciences diffèrent-elles ?*

R. La physique traite des choses naturelles, & de leurs effets, dont elle juge par des expériences.

La métaphysique ne s'attache qu'à la contemplation de Dieu, des anges, & des choses spirituelles, dont elle ne juge que par abstraction, & indépendamment des choses matérielles.

in sea
vance
to a
judic
learn
cover
quest

We
in thi
wealth
till th
first si
to be
told o

A
where
expect
pope s
plimer
wanted

Aut
naut,
Latin,
and is

Q. W

Q. A
A. P
and jud
Meta
of God
them al

in search of this secret: vast sums of money have been advanced, and numberless experiments been made, in order to a discovery; but, after all, the most experienced and judicious of them have confessed, that they lost both their learning, and their money, without making any discovery, or, at best, without finding what they were in quest of.

We generally find, that all our philosophical projectors in this way first ruin themselves, and then draw in some wealthy persons, who are dupes enough to advance money till they share the same fate. The thing is absurd at the first sight; had they found out the secret, what occasion to be obliged to the rich for their assistance? What we are told of Pope *Leo Xth*, pleases me mightily.

A chemist having dedicated a book to the holy father, wherein he pretended to teach a method of making gold, expected to receive a great present for the same; but the pope sent him only a great empty purse, with this compliment, "That since he knew how to make gold, he wanted nothing but a purse to put it in."

AUTHORS. Boyle, Rohault, Sir Isaac Newton, Regnaut, Hawksbee, W. Derham, &c. Rohault's physick in Latin, with Samuel Clarke's notes, is very much valued, and is now translated into English.

OF METAPHYSICS.

Q. *WHAT* is metaphysics?

A. A science that is above, or beyond physics.

Q. *In what do those two sciences differ?*

A. Physics treats of material beings and their effects, and judges of them by experiments.

Metaphysics applies itself only to the contemplation of God, angels, and immaterial beings, and judges of them abstracted from all matter. Father *Malebranche*, and

rielles. Le père *Malebranche*, & *Mr. Locke*, ont écrit sur la métaphysique plus clairement, & avec plus de solidité qu'aucun des anciens n'ont fait.

De la JURISPRUDENCE.

D. *Qu'est-ce que la jurisprudence ?*

R. C'est la connoissance de ce qui est juste & injuste : la science du droit, des coutumes, des ordonnances & de tout ce qui sert à rendre, ou à faire rendre justice.

D. *Comment distingue-t-on le droit ?*

R. En droit naturel, en droit des gens, & en droit civil.

D. *Qu'est-ce que le droit naturel ?*

R. C'est celui que la nature & la raison ont enseigné aux hommes, & qui donne pouvoir aux pères & aux mères sur leurs enfans.

D. *En quoi consiste le droit des gens ?*

R. Dans certaines coutumes reçues de toutes les nations, qui empêchent de violer l'hospitalité, & de rien entreprendre contre la personne des ambassadeurs que les princes s'envoient réciproquement.

D. *Quel est le droit civil ?*

R. C'est celui qui est établi sur les loix & les coutumes de chaque nation.

D. *Ne croyez-vous pas l'étude des loix de son pays nécessaire à un gentilhomme ?*

R. Cette connoissance lui est si nécessaire, quelque poste qu'il occupe, depuis le moindre jusqu'au plus éminent, qu'il n'y en a aucun qu'il puisse bien remplir sans cela.

AUTEURS. *Grotius* & *Puffendorf* traduits par *Barbeyrac*, *Perkins*, *Shepherd*, &c.

Mr. *Locke*, have written upon metaphysics more clearly and solidly than any of the ancients.

OF JURISPRUDENCE.

Q. WHAT is jurisprudence?

A. The knowledge of what is just and unjust; the study of the law, customs, and statutes, and of every thing necessary to do, or see justice done.

Q. How is the law distinguished?

A. Into natural law, law of nations, and civil law.

Q. What is the natural law?

A. That which nature and reason have taught to all men, and what gives to parents a right over their children.

Q. In what consists the law of nations?

A. In certain customs allowed of by all nations against violating hospitality, or incroaching upon the privileges of ambassadors sent by princes from one to another.

Q. What is meant by civil law?

A. The peculiar law and customs of every nation.

Q. Do you not think, that the knowledge of the laws of one's own country is very necessary to a gentleman?

A. It is so necessary to a gentleman, that he cannot well discharge without it any employment whatsoever, from the highest to the lowest.

AUTHORS. Grotius and Puffendorf translated by Barbeyrac, Perkins, Shepherd, &c.

De la MÉDECINE.

D. *Qu'est ce que la médecine ?*

R. C'est un art qui s'applique a connoître le corps humain, & tout ce qui lui peut conserver la santé, ou la lui rendre quand il l'a perdu.

D. *Dè quelle manière peut-on acquérir la connoissance du corps humain ?*

R. Par le secours de l'anatomie.

AUTEURS. Hippocrates, Galien, Rohault, Bonet, Le Clerc, Harvey, Smith, Ettemüller, Sydenham, Boerhaave, Keill, &c.

De L'ANATOMIE.

D. *Qu'entendez vous par l'anatomie ?*

R. J'entends une dissection du corps humain, qui donne la facilité d'en examiner toutes les parties, & de connoître ce qui en peut diminuer, ou fortifier la constitution.

D. *Quelle est la structure & la mécanique du corps humain ?*

R. Il ne faut qu'en envisager la figure extérieure, pour la connoître & la trouver la figure du monde la plus belle, & la plus touchante. On découvre dans la mécanique du corps humain un infinité de vaisseaux chymiques, de filtres, d'alambics, de récipients ; un assemblage prodigieux de tuyaux, de machines hydrauliques, & de leviers tirés par des espèces de cordes ; assemblage que l'homme ne fauroit assez admirer, & qui fait reconnoître, dans les ressorts secrets de la machine, les traits merveilleux de la sagesse qui l'a faite.

D. *Dites moi en peu de mots les noms des parties principales du corps ?*

R. Les voici ; les os, les cartilages, les ligamens, les membranes, les fibres, les nerfs, les veines, les artères, la chair, les muscles ; le cœur, les poulmons, le diaphragme, l'estomac,
les

OF P H Y S I C.

Q. *W H A T* is phyfic?

A. An art whose study is to know the human body, and every thing that can either preserve, or restore health.

Q. *By what means can the knowledge of the human body be attained?*

A. By anatomy.

AUTHORS. Hippocrates, Galen, Rohault, Bonet, Le Clerc, Harvey, Smith, Etmuller, Sydenham, Boerhaave, Keill, &c.

OF A N A T O M Y.

Q. *W H A T* is understood by anatomy?

A. The dissection of the human body, for the better discovery of its several parts, in order to know what can either weaken or strengthen its constitution.

Q. *What is the structure and mechanism of the human body?*

A. We need only look upon the external figure of it, to perceive and acknowledge it to be the most agreeable and beautiful figure in the world. We may discover in the mechanism of the body an infinity of chymical vessels, filters, alembics, receivers; a prodigious assemblage of pipes, hydraulic machines, and leavers, drawn by several kinds of cords; an assemblage that man himself is scarce capable of admiring, all which discover, in the secret recesses of the machine, the surprizing strokes of that wisdom which made it.

Q. *Tell me in a few words the names of the principal parts whereof the body is composed?*

A. It is composed of bones, cartilages, ligaments, membranes, fibres, nerves, veins, arteries, flesh, or muscles; the heart, the lungs, the diaphragm, and stomach, the intestines,

les intestins, le mésentère, les glandes, les vaisseaux lymphatiques, les veines lactées, le réservoir du chyle, le canal thoracique, le foie, le pancréas, la rate, les uretères, & la vessie, l'abdomen, le péritoine, le cerveau, l'épiploon, le cervelet, la moelle, &c. les organes des sens, la peau, le nez, la langue, les oreilles, les yeux.

On ne sauroit donner qu'une idée fort imparfaite de la nature, & de l'arrangement du corps humain, sans le secours d'une anatomie de cire, &c.

D. Quel est l'usage des principales parties du corps humain ?

R. Le cœur donne le mouvement au sang ; les poumons le rafraichissent, en lui donnant de l'air ; la grosse artère le porte par ses rameaux vers les extrémités du corps ; les veines le reportent au cœur ; l'artère pulmonaire & la veine pulmonaire le font passer successivement du ventricule droit dans le ventricule gauche.

Dans cette circulation, qui distribue la nourriture dans toutes les parties du corps, plusieurs parties reçoivent & séparent les différentes liqueurs qui sont mêlées avec le sang : les glandes salivaires, la salive ; celle de l'estomac, les acides destinées à la digestion ; le foie, la bile ; les reins, l'urine, &c.

La rate subtilise le sang ; le cerveau change en esprits animaux, par ses filtres, ce qu'il y a dans le sang de plus subtil.

Le cerveau, les nerfs, les muscles, sont les organes du sentiment & du mouvement. Les dents & l'estomac font du chyle pour réparer le sang, qui a passé dans la substance du corps. Le chyle, mêlé avec le sang, commence principalement dans le cœur, à se changer lui-même en sang.

D. On suppose donc que le sang circule ?

R. Cela est incontestable. Quand le chirurgien vous saigne, il est obligé de lier le bras au dessus de l'endroit où doit se faire la saignée, afin que le sang, qui revient vers le cœur, se trouve arrêté, s'amasse, & soit forcé de jaillir par la piqueure. Donc le sang circule.

U

testines
lactea
duct, l
the ab
marrov
ears, a

It is
nature,
out the

Q.

A.
fresh i
through
the ve
artery
the left

In t
the pa
the diff
salival
proper
urine,

The
tres, co
spirits.

The
and m
pair th
body.
princip

Q.

A.
is oblig
open t
may b
orifice

testines, mesentery, glands, and lymphatic vessels; the lacteal veins; the receptacle of the chyle, the thoracic duct, liver, pancreas, and spleen; the ureters and bladder; the abdomen, peritonæum; the cawl, brain, cerebellum, marrow, &c. the organs of sense; the skin, nose, tongue, ears, and eyes.

It is almost impossible to give a tolerable notion of the nature, order, and disposition of the human body, without the help of wax anatomy, &c.

Q. What is the use of the principal parts of the body?

A. The heart gives motion to the blood; the lungs refresh it, by giving it air; the great artery conveys it through its branches to the extremities of the body, and the veins return it to the heart: the pulmonary vein and artery make it pass successively from the right ventricle to the left.

In this circulation, which distributes nourishment to all the parts of the body, several parts receive and separate the different liquors which are mixed with the blood; the salival glands, the saliva; those of the stomach, the acids proper for digestion; the liver, the bile; the kidneys, the urine, &c.

The spleen subtilizes the blood of the brain, by its filters, converts the most subtile part of the blood into animal spirits.

The brain, nerves, and muscles, are the organs of sense and motion. The teeth and stomach make a chyle to repair the blood, which is passed into the substance of the body. And the chyle being mixed with the blood, begins principally in the heart to be converted into blood.

Q. You suppose then that the blood circulates?

A. It is very certain. When a surgeon bleeds you, he is obliged to tie the arm above the place where he is to open the vein, that the blood, in its return to the heart, may be stopped, collected, and forced to issue out at the orifice. Therefore the blood circulates.

A phi-

Un philosophe prétend avoir vû distinctement le sang circuler jusques dans la jambe d'une araignée. Le microscope fait voir le sang couler par des mouvemens contraires, dans les artères & dans les veines, & circuler avec une prodigieuse vitesse.

D. *Combien de fois circule-t-il dans une heure ?*

R. Supposez que la cavité gauche du cœur contienne deux onces de sang, que cette cavité se vide à chaque battement de cœur, & que dans une minute il batte 60 fois; le cœur battra 3600 fois par heure. Par conséquent, dans une heure, il passera par le cœur 7200 onces de sang, qui font 600 livres à 12 onces la livre : ou, ce qui revient au même, si la masse du sang (comme le suppose *Lower*) monte à 25 livre, tout le sang passera par le cœur 24 fois en une heure, ou 576 fois par jour.

D. *A qui sommes nous redevables de la découverte de la circulation du sang ?*

R. C'est au fameux Guillaume Harvey, Médecin Anglois. Selon *Bayle*, ce seroit à *Cesalpin*, qui vivoit l'an 1603.

D. *N'est-il pas surprenant qu'un corps aussi parfait, aussi beau que celui de l'homme, soit dès cette vie, comme en proie aux vers ?*

R. Cela est vrai : on en a trouvé dans l'estomac, dans les veines, dans le cerveau, dans le cœur même, &c. L'on en a trouvé dans les intestins de 4 pieds, de 6 aunes, de 15 pieds, de 30, de 150, de 160, même de 800 pieds de long. Avec le microscope on en a vû, dans l'urine, dans le sang des personnes, d'une petitesse surprenante.

D. *D'où peuvent venir dans le corps humain des insectes d'une grandeur & d'une petitesse si étrange ?*

R. Apparemment la respiration, les nourritures, le chyle, le sang portent en diverses parties du corps des oeufs d'insectes, qui trouvant un certain degré de chaleur, éclosent & croissent plus ou moins, selon la disposition naturelle de chaque espèce d'oeufs, & la qualité des sucs nourriciers, &c.

D. *Quelle*

A phil
circulate
microsc
motions i
quick.

Q. H

A. I s

ounces o
contracti
precisely
3600 tim
will pass
blood : c
blood an
blood wi
576 time

Q. W

A. D

says, it w

Q. Is

comely as
life-time

A. It

trails, v
There h
6 cels, r
have for
ness, in

Q. W

ness com

A. P

blood c
which,
grow m
every s
&c.

A philosopher pretends to have seen distinctly the blood circulate, even in the leg of a spider. By the help of the microscope, you may observe the blood flow with contrary motions in the arteries and veins, and circulate prodigiously quick.

Q. How many times does it circulate in an hour?

A. I suppose the left cavity of the heart to contain two ounces of blood, that this cavity empties itself at every contraction of the heart, and that in one minute it beats precisely 60 times; that being granted, the heart will beat 3600 times in an hour. Consequently, in one hour, there will pass through the heart 7200 ounces, or 600 pounds of blood: or, what amounts to the same thing, if the mass of blood amounts (as *Lower* supposes) to 25 pounds, all the blood will pass through the heart 24 times in an hour, or 576 times in a day.

Q. Who found out the circulation of the blood?

A. Dr. *Harvey*, a famous English physician. Yet *Bayle* says, it was *Cesalpinus*, who lived in the year 1603.

Q. Is it not very surprising, that a body so perfect and so comely as that of man, should be a prey to worms, even in his life-time?

A. It is so. They are to be found in the stomach, entrails, veins, in the brain, and even in the heart itself, &c. There have been found in the entrails some 4 foot long, 6 ells, 15 foot, 30, 150, 160, even 800 foot long. There have some been seen with a microscope of a surprising smallness, in the urine, and in the blood of certain persons.

Q. Whence can insects of such surprising largeness and smallness come into a man's body?

A. Probably the respiration, nourishment, chyle, and blood carry into diverse parts of the body eggs of insects, which, finding a certain degree of heat, are hatched, and grow more or less, according to the natural disposition of every species of eggs, and the quality of nutritive juices, &c.

Q. What

D. Quelle est la cause des maladies de l'homme ?

A. Les maladies viennent pour la plupart du mauvais régime de vie que nous gardons : comme de ce que nous veillons trop, ou trop peu ; que nous agissons trop, ou que nous n'agissons pas assez.

Elles résultent aussi quelquefois de l'action des choses extérieures, & très-souvent du mauvais usage que nous faisons des alimens ; c'est-à-dire, de notre intempérance à l'égard du boire & du manger, qui nous peuvent d'autant plus nuire, qu'ils agissent intérieurement.

D. Quels sont les meilleurs préservatifs contre les maladies ?

R. Un exercice modéré du corps. L'exercice prévient & dissipe les humeurs nuisibles. Une diète réglée, un doux repos, animé par quelque exercice, & un naturel gai, peuvent tenir lieu de remèdes & de médecins.

D. Indiquez les remèdes propres pour guérir les maladies de l'homme ?

R. La tâche seroit trop grande & trop difficile ; consultez plutôt ceux qu'on a nommés aux endroits où il est traité de la médecine & de la chirurgie.

AUTEURS. Veslingius, Dionis, Duncan, Verheyen, Drake, Cheselden, Keill, &c.

De la CHIRURGIE.

D. Q' est-ce que la chirurgie ?

R. C'est une partie de la médecine qui consiste aux opérations qui se font de la main pour guérir les plaies, & plusieurs autres maladies du corps humain. Comme les effets de la chirurgie sont plus évidens que ceux de la médecine, on l'a toujours beaucoup cultivée.

D. Quelles doivent être les principales qualités d'un bon chirurgien ?

R. Un bon chirurgien doit être bon anatomiste, pour savoir plus précisément les routes qu'il doit suivre en faisant ses opérations,

Q. What are the causes of man's distempers?

A. Diseases generally proceed from the bad course of life we lead; as from sitting up too late, or not enough; from taking too much, or too little exercise.

They are sometimes occasioned by outward accidents, and very often from the bad use we make of foods; from our inordinateness in eating or drinking, which are the most hurtful, as they act inwardly.

Q. Which are the best preservatives against diseases?

A. A moderate exercise of the body: exercise prevents and dissipates noxious humours: a regular diet, a pleasant tranquillity, animated with some degree of exercise, and a certain gaiety of temper, may supply the place of physic and physicians.

Q. Which are the properest remedies for the easing, or curing the maladies of the body of man?

A. It would be too large and too hard a task: See in *physic* and *surgery*, the names of those noted physicians and surgeons, whom you may consult.

AUTHORS. Vesslingius, Dionis, Duncan, Verheyen, Drake, Cheselden, Keill, &c.

OF SURGERY.

Q. WHAT is meant by surgery?

A. That part of *physic* that consists in the manual operations in curing wounds, and several other diseases of the human body. As the effects of surgery are more evident than those of *physic*, surgery has always been more cultivated.

Q. What are the chief qualities of a good surgeon?

A. He must be a good anatomist, to know the nicest ways he is to perform his operations by, and to avoid hurting those parts

rations, & pour éviter de donner atteinte aux parties qu'il est à propos de conserver. Il doit faire ses opérations avec promptitude, avec sûreté, avec beaucoup d'adresse & d'agrément.

AUTEURS. Woodall, Diemerbroek, Dionis, Bellost, Le Clerc, Charriere, Wiseman, &c. Les ouvrages de ce dernier sont fort estimés.

De la PHARMACIE.

D. *Apprenez-moi ce que c'est que cette autre partie de la médecine, que vous appelez pharmacie ?*

R. La pharmacie enseigne le choix, la préparation, & la mixtion des médicamens. Cette science n'est autre chose que la profession des apothicaires. Pharmacie vient de *pharmakon*, qui signifie remède.

AUTEURS. Lemer, Willis, Banyer, &c.

De la CHYMIE.

D. *Qu'est-ce que la chymie ?*

R. C'est encore une partie de la médecine, qui enseigne à résoudre les corps mixtes, à en connoître les parties, à en séparer les mauvaises, à en assembler & exalter les bonnes. Les chymistes ont fait des découvertes, qui ont été fort utiles aux médecins & aux chirurgiens.

AUTEURS. Homberg, Crollius, Thibault, Boyle, Lemer, &c.

De la BOTANIQUE.

D. *Qu'entendez-vous par la botanique ?*

R. Cette autre partie de la médecine qui traite des plantes, tant médicinales que potagères & autres.

AUTEURS. Tournefort, le Chevalier Hans Sloane, Malpighi, Bauhin, &c.

De

parts which it is proper to preserve. He must be quick, sure, and dextrous in his operations.

AUTHORS. Woodal, Diemerbroeck, Bellost, Dioniſ, Le Clerc, Charriere, Wiseman, &c. Wiseman's works are very much esteemed:

OF PHARMACY.

Q. WHAT is that other part of physick, called pharmacy?

A. Pharmacy teaches the choice, preparation, and composition of medicines. It is properly the apothecaries art. Pharmacy is derived from *pharmakon*, which signifies remedy.

AUTHORS. Lemer, Willis, Banyer, &c.

OF CHYMISTRY.

Q. WHAT is the meaning of chymistry?

A. Another branch of physick, that teaches to dissolve mix'd bodies, to know their parts, to separate the bad, and to contract and refine the good. Chymists have found out several secrets, very useful both to physicians and surgeons.

AUTHORS. Boerhaave, Homberg, Crollius, Thibaut, Boyle, Lemery, &c.

OF BOTANY.

Q. WHAT is meant by botany?

A. That other part of physick which treats of physical and kitchen herbs, and others.

AUTHORS. Tournefort, Sir Hans Sloane, Malpighi, Bauhin, &c.

De la RHÉTORIQUE.

D. *Qu'est-ce que la rhétorique ?*

R. C'est un art qui enseigne à bien parler, & à dire des choses propres à persuader.

D. *Que faut-il pour faire un bon rhétoricien ?*

R. Il faut qu'il ait de l'invention, qui est un certain génie particulier, qui donne la facilité de trouver quelque chose de nouveau.

De la *disposition*, ou de l'ordre, pour savoir placer chaque chose dans la situation qui lui convient.

De l'*élocution*, qui est une manière claire & nette de s'expliquer, & propre au sujet que l'on traite.

De la *mémoire*, qui est une puissance de l'ame qui conserve les choses qu'on a apprises, & qui les représente quand on en a besoin. L'histoire nous apprend, que Cyrus savoit les noms de tous les soldats de son armée. Le pape Clement 6. avoit la mémoire si heureuse, qu'en lisant une seule fois une chose, il s'en souvenoit toute sa vie.

De la *prononciation*, qui est une expression distincte & nette des mots qui servent à régler la voix & le geste, sans quoi l'orateur ne fait aucune impression sur les auditeurs. De toutes les qualités qui font un bon orateur, celle-ci est la plus utile.

D. *Combien un discours a-t-il de parties ?*

R. Il y en a cinq, qui sont l'exorde, la narration, la confirmation, la réfutation, & la peroration.

L'exorde est la première partie d'un discours oratoire, qui doit être tirée des lieux, des personnes, ou des circonstances des choses, & qui doit préparer l'esprit.

De longs exordes sont insupportables. Dans un sermon, l'exorde est à mon jugement fort inutile. Les prédicateurs Anglois, maîtres dans l'art de faire des sermons, font de très-courts exordes, ou ils n'en font point du tout.

La *narration*, est le récit d'une histoire telle qu'elle est; elle doit être claire, variée, véritable, ou vraisemblable.

Q. W

order to

Q. M

A. In

which l

Dispo
ment inElocu
himself,

Memo

we have

tell us,

army.

he reme

Pronu

in order

hearers.

pronunc

Q. H

A. Fi

tation, a

Exorâ

orator p

from the

mention

Long

useless b

the art c

ums, or

Narra

be plain

OF RHETORICK.

Q. **WHAT** is rhetoric, or oratory?

A. The art of speaking well and properly, in order to persuade.

Q. *What is requisite to make a good rhetorician?*

A. *Invention*, that is, a peculiar subtlety of genius, which leads him to the discovery of things that are new.

Disposition, or *order*, is the distribution of every argument in their proper order.

Elocution, a distinct and intelligible way of expressing himself, and adapted to the subject he treats.

Memory, a faculty of the mind, whereby we retain things we have learn'd, and repeat them upon occasion. Historians tell us, that *Cyrus* knew the names of all the soldiers in his army. Pope *Clement* the 6th had so good a memory, that he remembered all his life what he had read but once.

Pronunciation, is the regulating and varying the voice, in order to persuade the mind and affect the hearts of the hearers. Of all the qualities that make a good orator, pronunciation is the first.

Q. *How many parts has a discourse?*

A. Five, viz. *Exordium*, *narration*, *confirmation*, *refutation*, and *peroration*.

Exordium, is the first part of an oration, by which the orator prepares the minds of the auditors: It must be taken from the places, persons, and circumstances of the things mention'd in the oration.

Long exordiums are insupportable, and in my opinion useless before a sermon. The *English* preachers, masters in the art of making sermons, either make very short exordiums, or none at all.

Narration gives an account of matter of fact: It must be plain, varied, true, or probable.

La *confirmation* est l'endroit du discours, où l'on range les preuves dans un ordre capable de persuader.

La *réfutation* est l'endroit du discours, où l'orateur détruit les raisons & les moyens de son adverse partie : La réfutation doit être vive.

La *peroraison*, ou l'*épilogue* autrement appelée, est une récapitulation de tout ce qu'on a dit : La peroraison doit exciter les mouvemens de haine, ou de pitié dans l'esprit des personnes à qui l'on parle.

D. *Qui est-ce qui a excellé dans cet art ?*

R. Démosthène chez les Grecs, Cicéron chez les Romains ; Bourdaloue, Flechier, Le Maitre, Pajot, &c. chez les François ; James Saurin en Hollande ; & autrefois en Angleterre, le Chevalier Robert Walpole, & Monsieur Guillaume Poultney y excellèrent.

AUTEURS. Aristote, Cicéron, Smith, Walker, Port-Royal, le Père Lami, &c.

De la GRAMMAIRE.

D. *Qu'est-ce que la grammaire ?*

R. C'est un art qui enseigne à bien décliner les noms, & à bien conjuguer les verbes ; à bien construire les parties de l'oraison, & à bien orthographier.

D. *Qu'est-ce qu'une phrase ?*

R. C'est quelque façon de parler que ce soit, composée de plusieurs mots.

D. *Qu'est-ce qu'une période ?*

R. Deux, ou plusieurs phrases jointes ensemble, de manière que l'une dépende de l'autre pour former un sens complet.

D. *Qu'entendez vous par style ?*

R. C'est la manière d'énoncer une suite de mots, de phrases, & de périodes dans le goût de la langue dans laquelle on parle.

D. *Qu'est-ce que l'orthographe ?*

R. C'est la science qui enseigne à écrire correctement les mots, & avec toutes les lettres convenables & nécessaires.

L'ortho-

Confirm
tor dispo

Refuta
refutes an
versary.

Perora
recapitula
tred or pi

Q. W

A. De

Romans ;

in Franc

England

Esq; exc

AUTH

Royal, F

Q. H

jugate ve

Q. W

A. An

several w

Q. W

A. T

a connect

Q. W

A. T

and peri

guage we

Q. W

A. T

the letter

Confirmation is that part of an oration, in which the orator disposes his proofs in an order proper to persuade.

Refutation is that part of an oration, in which the orator refutes and destroys the reasons and arguments of his adversary. It must be sharp.

Peroration, or, as it is otherwise call'd, *epilogue*, is the recapitulation of all that has been said : It must raise hatred or pity in the minds of the auditors.

Q. Who has excelled in this art ?

A. Demosthenes among the Greeks ; Cicero among the Romans ; Bourdaloue, Fléchier, Le Maitre, Pajot, &c. in France ; James Saurin in Holland ; and formerly in England Sir Robert Walpole, and William Pulteney, Esq; excelled in it.

AUTHORS. Aristotle, Cicero, Smith, Walker, Port-Royal, Father Lami, &c.

OF GRAMMAR.

Q. HOW is grammar defined ?

A. An art that teaches to decline nouns, conjugate verbs, construe words right, and to spell well.

Q. What is a phrase ?

A. Any proper form of speech whatsoever, composed of several words.

Q. What is the meaning of the word period ?

A. Two, or several phrases joined together, so as to have a connection one with another to form a perfect sense.

Q. What is understood by style ?

A. The form of expressing a series of words, phrases, and periods, according to the idiom peculiar to the language we speak in.

Q. What is meant by orthography, or spelling ?

A. The right and true way of writing words with all the letters necessary and usual. The way of spelling, that

L'orthographe qui n'est ni tout-à-fait vieille, ni tout-à-fait nouvelle est la meilleure ; c'est celle que les meilleurs auteurs modernes suivent.

D. *Qu'appellez-vous parties d'oraison ?*

R. Ce sont les diverses sortes de mots qui composent le discours ; les grammairiens en comptent ordinairement huit.

D. *Quelles sont les règles de la grammaire ?*

R. Dans les langues vivantes, l'usage est la meilleure règle ; dans les langues mortes, comme le Latin, &c. les règles sont fixes.

D. *Est-il nécessaire d'étudier la grammaire de sa langue maternelle ?*

R. Oui, parceque notre propre langue est celle qu'il nous importe le plus d'entendre à fonds, & que sans l'intelligence des règles de la grammaire, on ne sauroit entendre toutes les finesses de la langue de son pays, ni s'exprimer proprement, correctement, & d'une manière polie.

AUTEURS.

Pour l'*Hebreu*, Le Preux, le Père Sglanther, &c.

Pour le *Chaldaïque*, Buxtorf, Lud. Deus, &c.

Pour le *Syriaque*, Buxtorf, &c.

Pour l'*Arabe*, Golius, &c.

Pour le *Perjan*, Lud. Deus, &c.

Pour le *Grec*, Port-Royal, &c.

Pour le *Latin*, Port-Royal, Lilly, J. Philipps, Maître Latin du Pr. Guillaume.

Pour l'*Italien*, Veneroni, &c.

Pour l'*Espagnol*, Port-Royal, &c.

Pour le *Portugais*, Pereyra, &c.

Pour le *Haut-Allemand*, Leopold, &c.

Pour le *François*, Desmarais, Latouche, le P. Buffier, &c.

Pour le *Fr. & l'Ang.* Boyer, Rogissard, Palairret, &c.

Pour l'*Anglois*, Wallis, Greenwood, &c.

D. *En combien de manières peut-on parler, ou écrire ?*

R. En deux ; en prose, ou en vers.

D. *Qu'en-*

is neither too old, nor quite new, is the best ; and it is that the best modern authors follow.

Q. What is it you mean by parts of speech ?

A. The different kind of words that compose a discourse. Grammarians reckon eight of them.

Q. Which are the rules of grammar ?

A. In living languages, custom is the best rule ; in dead languages, as Latin, &c. the rules are fix'd.

Q. Is it necessary to learn the grammar of our mother tongue ?

A. Yes ; because it concerns us very much to understand perfectly our own language, and that without knowing the grammatical rules, one cannot know all the beauties of one's own language, nor speak properly, correctly, and in a polite manner.

AUTHORS.

For *Hebrew*, Le Preux, Father Sglanther, &c.

For *Chaldaick*, Buxtorf, Lud. Deus, &c.

For *Syriack*, Buxtorf, &c.

For *Arabick*, Golius, &c.

For *Persian*, Lud. Deus, &c.

For *Greek*, Port-Royal, &c.

For *Latin*, Port-Royal, Lilly, J. Philipps, Latin Master to Pr. William.

For *Italian*, Veneroni, &c.

For *Spanish*, Port-Royal, &c.

For *Portuguese*, Pereyra, &c.

For *German*, Leopold, &c.

For *French*, Desmarais, Latouche, Father Buffier, &c.

For *French and English*, Boyer, Rogissard, Palairer, &c.

For *English*, Wallis, Greenwood, &c.

Q. In how many ways can one write or speak ?

A. In two ; in prose and verse.

D. *Qu'entendez-vous par prose ?*

R. J'entends le langage ordinaire des hommes, qui n'est point gêné par les mesures & par les rimes.

D. *Dans quels ouvrages se sert-on de la prose ?*

R. Dans l'histoire, dans les lettres, dans les discours du barreau & de la chaire.

De la POESIE,

D. *Qu'est-ce que la poésie ?*

R. C'est une peinture parlante, qui représente en vers la vie & les actions d'une personne, &c.

D. *Combien y a-t-il de sortes de poèmes ?*

R. Il y en a de deux sortes, qui sont les poèmes épiques & les dramatiques.

Le poème épique est une composition de vers héroïques, où l'on fait la description de quelque action, ou de quelque entreprise extraordinaire.

Le poème dramatique consiste dans l'action, que l'on divise en actes, représentés par des acteurs : la tragédie & la comédie sont des poèmes dramatiques.

D. *Qui a excellé dans le poème épique ?*

R. *Homère*, dans la guerre de Troie ; *Virgile*, dans son *Enéide* ; *Voltaire*, dans sa *Henriade* ; *Milton*, dans son *Paradis Perdu*, &c.

D. *Qui sont ceux qui ont le mieux réussi dans la tragédie, & dans la comédie ?*

R. C'est *Aristophane*, *Sophocle*, *Euripide*, & *Eschile* chez les Grecs ; *Plaute*, *Térence*, *Sénèque* chez les Latins ; *Corneille*, *Molière*, *Racine* & *Voltaire* chez les François ; *Dryden*, *Addison*, *Steele*, &c. chez les Anglois.

D. *Quelles sont les autres sortes des poésies qu'il y a ?*

R. Ce sont les odes, les élégies, les satires, les sonnets, les épigrammes, les madrigaux.

Les odes ne contiennent souvent qu'un panégyrique. *Malherbe* y a excellé, *Fontenelle* & *La Motte* le suivent, *Philips*, *Dryden*, *Pope*, &c.

O D E.

Q. Wh
A. The
confined

Q. Wh
A. In v
or in the

Q. W

the life an

Q. Ho

A. Tw

An epi
which for
related.

A dram
acts, and
are drama

Q. W

A. Ho
gil, in his
Paradise

Q. W

A. Ari
the Gree
mans ; C
Dryden,

Q. W

A. O

Odes
excelléd
imitated

Q. What is meant by prose?

A. The usual way of speaking of mankind, that is unconfined by measures and rhimes.

Q. When is prose used?

A. In writing history or letters; in speaking at the bar, or in the pulpit.

OF POETRY.

Q. WHAT is poetry?

A. A speaking picture, representing in verse the life and actions of a person, &c.

Q. How many kinds of poetry are there?

A. Two; epick and dramatick,

An epick poem is a composition in heroick verse, in which some important action, or extraordinary design, is related.

A dramatick poem consists in action, and is divided into acts, and represented by actors. Tragedies and comedies are dramatick poems.

Q. Who has excelled in epick poetry?

A. Homer, in the description of the siege of Troy; Virgil, in his Eneid; Voltaire, in his Henriade; Milton, in his Paradise Lost, &c.

Q. Who are the best authors of tragedies and comedies?

A. Aristophanes, Sophocles, Euripides, and Eschylus among the Greeks; Plautus, Terence, and Seneca among the Romans; Corneille, Moliere, Racine, and Voltaire in France; Dryden, Addison, Steele, &c. in England,

Q. Which are the other kinds of poetry?

A. Odes, elegies, satyrs, sonnets, epigrams, madrigals.

Odes contain very often only panegyricks. Malherbe excelled in this kind of poetry; Fontenelle and La Motte imitated him. Philips, Dryden, Pope, &c.

O D E.

Heureux qui près de toi, pour toi seule soupire :
 Qui jouit du plaisir de t'entendre parler :
 Qui te voit quelquefois doucement lui sourire :
 Les Dieux, dans son bonheur, peuvent-ils l'égalér ?

Je sens de veine en veine une subtile flamme
 Courir partout mon corps, si-tôt que je te vois :
 Et dans les doux transports, où s'égare mon âme,
 Je ne saurois trouver de langue, ni de voix.

Un nuage confus se répand sur ma vue,
 Je n'entends plus, je tombe en de douces langueurs :
 Et passe sans haleine, interdite, éperdue,
 Un frisson me saisit, je tremble, je me meurs.

SAPHO, trad. par Boileau.

Les élégies ne représentent que des choses tristes, ou
 amoureuses. La comtesse de Suze, &c. en a fait de fort
 touchantes.

Les satires sont des vers, où l'on reprend des défauts, &
 où l'on dit du mal. Boileau, Rousseau, parmi les François ;
 Horace, Perse, & Juvenal chez les Latins ; Lydgate, Old-
 ham, Rochester, chez les Anglois y ont excellé.

S A T I R E.

De tous les animaux qui s'élèvent dans l'air,
 Qui marchent sur la terre, ou nagent dans la mer,
 De Paris au Pérou, du Japon jusqu'à Rome,
 Le plus sot animal, à mon avis, c'est l'homme.

Boileau.

Des sonnets sont une sorte de poésie renfermée en 14 vers,
 qui consistent en deux quatrains & deux tercets. Le son-
 net est la plus difficile pièce de la poésie ; il faut que la
 chute en soit belle & heureuse.

S O N N E T.

Elegies
 Suze, &c.

Satires
 Rousseau,
 nal, amo
 England,

Sonnets
 viz. two
 tercets o
 poetry, b

O D E.

Blest as the immortal Gods is he,
The youth who fondly sits by thee,
And hears and sees thee all the while
Softly speak and sweetly smile.

'Twas this depriv'd my soul of rest,
And rais'd such tumults in my breast;
For while I gaz'd in transport tost,
My breath was gone, my voice was lost:

My bosom glow'd; the subtle flame
Ran quick thro' all my vital frame;
O'er my dim eyes a darkness hung;
My ears with hollow murmurs rung.

In dewy damps my limbs were chill'd,
My blood with gentle horrors thrill'd;
My feeble pulse forgot to play;
I fainted, sunk, and dy'd away.

SAPHO, *englished by Mr. Philips.*

Elegies are mournful or love-poems. The countess de
Suze, &c. has made some very affecting ones.

Satires are invective poems rebuking vice. *Boileau*,
Rousseau, among the French; *Horace*, *Persius*, and *Juvenal*,
among the Latins; *Lydgate*, *Oldham*, *Rocheſter*, in
England, are eminent in this kind of poetry.

S A T Y R.

Of all the creatures which earth's surface tread,
That fly i'th'air, or in the sea are bred,
Throughout the globe, from Paris to Japan,
The arrantest fool, in my opinion, 's man.

Sonnets are a short poem, consisting of fourteen verses,
viz. two quatrains, or stanzas of four verses each, and two
tercets of three verses each. It is the hardest piece of
poetry, because that the close must be fine and excellent.

S O N N E T.

S O N N E T

Sous un habit de fleurs, la nymphe que j'adore,
 L'autre soir apparut si brillante en ces lieux,
 Qu'à l'éclat de son teint, & celui de ses yeux,
 Tout le monde la prit, pour la naissante Aurore.
 La terre en la voyant fit mille fleurs éclore,
 L'air fut par tout rempli de chants mélodieux,
 Et les feux de la nuit pâlirent dans les cieux,
 Et crurent que le jour recommençoit encore.
 Le soleil qui tomboit dans le sein de Thétis,
 Rallumant tout-à-coup ses rayons amortis,
 Fit tourner ses chevaux pour aller après elle,
 Et l'empire des flots ne l'eût su retenir.
 Mais la regardant mieux, & la voyant si belle,
 Il se cacha sous l'onde & n'osa revenir.

Les épigrammes sont une espèce de petite poésie courte, qui finit par une pensée subtile, ou piquante, qu'on appelle *pointe*.

E P I G R A M M E.

Ton frère, dis-tu, l'assassin,
 M'a guéri d'une maladie ?
 La preuve qu'il ne fut jamais mon médecin,
 C'est que je suis encore en vie

Boileau.

Les madrigaux sont une petite poésie amoureuse, composée d'un petit nombre de vers inégaux, qui n'a ni la régularité gênante d'un sonnet, ni la subtilité d'une épigramme ; mais qui consiste en quelque pensée tendre & délicate.

D. La poésie est-elle une science à laquelle il soit nécessaire de s'attacher ?

R. Il est vrai que cette science plaît à tout le monde & que de tout tems on a vu de grands génies s'y appliquer entièrement : malgré cela elle est, à mon avis, la plus inutile de toutes les sciences, & la plus propre à rendre ceux qui s'y amusent incapables de tout autre occupation.

POETES.

S O N N E T.

As Phillis, undress'd, in a sweet summer's night,
 Was walking alone, and the meadow adorning,
 All nature, amaz'd at so pleasing a sight,
 Took her for Aurora, and thought it was morning.

The earth pour'd out flowers to delight the fair queen,
 To salute her, the birds in a concert conspire,
 And the stars, her bright eyes when once they had seen,
 O'ercome by their lustre, began to retire.

Phœbus, resolving these faults to amend,
 New harnessed his horses, new painted each ray,
 But when he survey'd her, ashamed to contend,
 To Thetis return'd, and left her to give day.

Epigrams are a short piece of poetry, ending in some lively or sharp thought, called a point.

E P I G R A M.

Did Perrault, that assassin, ever give
 Physic to me, or I his pills receive?
 'Tis false, and needs no proof, for I'm alive.

Madrigals are a little amorous piece, which contains a certain number of unequal verses, not tied to the scrupulous regularity of a sonnet, or subtilty of an epigram; but consist of some tender and delicate thoughts.

Q. Is poetry a useful study?

A. Every body likes it, it is true, and the greatest wits have always given their mind entirely up to it. But notwithstanding that, it is, in my opinion, the most unprofitable of all the studies, and the fittest to render incapable of any other study those that apply themselves to it.

POETS.

POETES. Le nombre en est infini ; entre lesquels on compte, outre ceux qui ont été nommés, *La Fontaine, Le Brun, Boileau, &c. Shakespeare, Butler*, auteur de *Hudibras*, la comtesse de *Pembroke, Prior, Bish, Pope, Thomson, &c.*

Des LANGUES.

D. D'Où vient le nombre & la diversité des langues ?

R. De l'entreprise de la tour de Babel, *Gen. ch. 11.*

D. Quelles sont aujourd'hui les langues les plus étendues dans le monde ?

B. J'en trouve cinq ; la Latine, la Françoisé, l'Allemande, l'Espagnole, & l'Italienne.

La Latine est absolument nécessaire à une personne de bonne maison, &c. La Françoisé peut l'être à tout le monde ; parce qu'il y a peu de pays où l'on ne la parle, soit parmi les gens de qualité, soit parmi les négocians.

La langue Angloise est aussi absolument nécessaire à ceux qui veulent s'instruire par la lecture des excellens livres de théologie qui sont écrits en cette langue.

D. Combien de mots y a-t-il dans chacune de ces langues ?

R. On n'en fait pas justement le nombre ; mais on n'y en trouve pas moins de 30 à 35000. La plupart des langues en ont autant. Nonobstant cela, on a vu des gens qui avoient une facilité merveilleuse à apprendre les langues.

Mithridates, roi de Pont, parloit vingt-deux sortes de langues.

Joseph Scaliger, en parloit treize.

Amalasonte, reine des Goths, entendoit les langues de toutes les nations qui étoient en commerce avec les Romains.

Frederic II, empereur d'Allemagne, parloit quatorze langues différentes.

La reine *Elizabeth*, d'immortelle mémoire, parloit Anglois, Grec, Latin, François, Allemand, Italien, & Espagnol.

Entre

POETS.
mentioned
Shakespeare
Pembroke,

Q. FR
gu
A. Fro
Q. Wh

A. The
and Italia
The L
distinction
that eithe
most all c
Englisch
since we h

Q. How
A. The
certain th
languages
hardest la

Mithri
no less th
Joseph
Amalaj
the langu
the Roma
Frederi
different
Queen
English, C

POETS. They are numberless. Besides those already mentioned, there are *La Fontaine, Le Brun, Boileau, &c. Shakespeare, Butler*, author of *Hudibras*, the countess of *Pembroke, Prior, Bishe, Pope, Thomson, &c.*

OF LANGUAGES.

Q. FROM whence comes the number and diversity of languages?

A. From the attempt of building Babel, *Gen. chap. II.*

Q. Which are the languages most understood at present?

A. There are five; Latin, French, German, Spanish, and Italian.

The Latin tongue is absolutely necessary to a person of distinction. French may be useful to every body; because that either people of quality, or merchants, speak it in almost all countries.

English is become a very useful language to the learned, since we have had so many excellent books in divinity.

Q. How many words are there in every one of those languages?

A. Their number is not known exactly: but it is very certain that there are between 30 and 35000 words. Most languages have as many. Yet, some people learn the hardest languages with great facility.

Mithridates, king of Pontus, was a man that could speak no less than two-and-twenty.

Joseph Scaliger was skilled in thirteen.

Amalasunta, a Gothish queen, in Italy, was skilled in the language of all nations that had any commerce with the Roman empire.

Frederick II, emperor of Germany, could speak fourteen different languages.

Queen *Elizabeth*, of immortal memory, could discourse in English, Greek, Latin, French, Dutch, Italian, and Spanish.

Besides

Entre ceux qu'on pourroit citer de nos jours, qui ont la faculté de parler diverses langues, on dit que Mr. ——— professeur des langues à Rotterdam, en parle trente-six.

D. A quel âge apprend-on le mieux une langue étrangère ?

R. Dès qu'on fait parler sa langue maternelle, parcequ'à cet âge, encore tendre, les organes de la voix peuvent se remuer en tout sens, & qu'un enfant se fait aisément l'habitude de bien prononcer.

D. Quelle est la plus difficile de toutes les langues ?

R. La Chinoise : elle n'a qu'environ 333 mots, qui sont tous d'une syllabe; mais qui ayant cinq sons différens, selon lesquels un même mot signifie cinq choses différentes, servent autant que 1665 mots. Les Chinois se servent avec ces mots de plus de 80,000 caractères différens, ce qui rend cette langue la plus difficile de toutes celles qu'on parle dans le monde.

D. Quelle est la plus ancienne ?

R. L'Hébraïque.

D. Comment représente-t-on le langage ?

R. Par les caractères, ou lettres de l'alphabet.

D. Combien en comptez vous ?

R. Les François en ont 24, & les Anglois 26 ; dont le nombre suffit pour la formation de toutes les langues qu'il y a dans le monde, & de toutes celles qu'il pourroit y avoir de plus.

On démontre que les lettres de l'alphabet souffrent plus de 35,000,000,000,000,000,000,000, combinaisons différentes ; & que mille millions d'hommes ne sauroient écrire en autant de tems, toutes ces différentes transpositions des lettres de l'alphabet.

Q. Qui en a été l'inventeur ?

R. Cadmus roi de Thèbes, fils d'Agenor, roi de Phénicie, l'an du monde 1620. Voici quatre excellens vers de Mr. de Brebeuf, qui en font l'éloge.

Besides
time, who
that Mr. —
at Rotterd

Q. Wh

A. As
cause at t
more flexi
nouncing

Q. Wh

A. The
one of on
sounds, so
as good as
above 80,
guage the

Q. Wh

A. Heb

Q. Ho

A. By

Q. Ho

A. Th
cient for a

It is de
24 letters
000,000,0
men, in a
ferent tra

Q. Wh

A. Cad
Phœnicia
verses ma
praise of v

Besides those spoken of already, there are others, in our time, who can speak many languages very well. It is assured that Mr. ———, professor of the dead and foreign languages at Rotterdam, can speak thirty-six different languages.

Q. Which is the best age to learn a foreign language?

A. As soon as one can talk one's mother tongue; because at that age, still tender, the organs of the voice are more flexible, and a child contracts easily an habit of pronouncing well.

Q. Which is the hardest of all the languages?

A. The Chinese; there are about 333 words in it, every one of one syllable, and each of them has five different sounds, so that a word has five several significations, and are as good as 1665 words. The Chinese use for these words above 80,000 different characters, which makes their language the hardest of all those that are spoken in the world.

Q. Which is the oldest language?

A. Hebrew.

Q. How is speech represented?

A. By the characters or letters of the alphabet.

Q. How many letters are there in the alphabet?

A. The French have 24, we have 26; which are sufficient for all the languages that ever were, or can be.

It is demonstrated, that from the various combination of 24 letters only, there will arise above 35,000,000,000,000,000,000,000 variations; and that a thousand millions of men, in as many years, could not write out all those different transpositions of the alphabet.

Q. Who invented them?

A. Cadmus king of Thebes, son to Agenor king of Phœnicia, in the year of the world 1620. The following verses made in French by Mr. Brebeuf, were composed in praise of writing.

C'est de lui que nous vient cet art ingénieux,
De peindre la parole, & de parler aux yeux ;
Et par les traits divers des figures tracées,
Donner de la couleur & du corps aux pensées.

Les Hébreux frappés du merveilleux de cet art, l'ont appelé *Dikduk*, c'est à-dire, invention subtile.

Les Américains ont cru au commencement que le papier parloit, en voyant lire dans un livre.

On rapporte qu'un esclave Indien, chargé par son maître d'un panier de figues, & d'une lettre pour une personne, mangea, chemin faisant, une partie des figues, & rendit le reste, avec la lettre à la personne à qui elles étoient envoyées ; qui ayant lu la lettre, & ne trouvant pas la quantité de figues dont elle faisoit mention, accusa l'esclave d'avoir mangé celles qui manquoient, & lui lut le contenu de la lettre. Mais l'Indien assurant le contraire, maudissoit le papier, & l'accusoit d'être un faux témoin.

Il fut chargé ensuite d'une semblable commission, avec une lettre qui marquoit expressément le nombre des figues qu'il devoit rendre. En chemin il en mangea encore une partie, comme auparavant, avec cette précaution, pour n'être pas accusé de nouveau, qu'il cacha premièrement la lettre sous une grosse pierre ; se croyant assuré, que si elle ne le voyoit pas manger les figues, elle ne pourroit rien témoigner contre lui : Mais le pauvre misérable, accusé plus que jamais, avoua sa faute, & regarda avec admiration la vertu divine du papier.

D. De combien de manières forme-t-on les caractères de l'alphabet ?

R. De trois principales manières ; savoir, 1. avec la plume, instrument que chacun peut faire aisément soi-même ; 2. avec certains moules de fonte ; 3. avec le burin.

T
O
H
T
T
G

The
Dikduk

The
people

The
master

up part
son to

and no
cuses t

faid ag
fact, c

Afte
a letter

he did
he me

hid th
if it di

But be
fessed

Q.
phabet

A.
that ev

ters ; 3

This noble art from Cadmus took its rise,
 Of painting words, and speaking to the eyes.
 He first in wond'rous magic fetters bound
 The airy voice, and stopt the flying sound :
 The various figures, by his pencil wrought,
 Gave colour and a body to the thought.

The *Hebrews*, struck with admiration thereof, call'd it
Dikduk, i. e. subtle invention;

The *Americans* believed at first paper could speak, seeing
 people read in a book.

They say, that an *Indian* slave, who being sent by his
 master with a basket of figs and a letter, did by the way eat
 up part of his carriage, conveying the remainder to the per-
 son to whom he was directed, who having read the letter,
 and not finding the quantity of figs there mentioned, he ac-
 cuses the slave of eating them, telling him what the letter
 said against him : but the *Indian* confidently denied the
 fact, cursing the paper as a lying witness,

After this, being sent again with the like carriage, and
 a letter expressing the like number of figs to be deliver'd,
 he did again devour part of them by the way : But before
 he meddled with any (to prevent all accusation) he first
 hid the letter under a great stone, assuring himself, that
 if it did not see him eat the figs, it could never tell of him :
 But being now more strongly accused than before, he con-
 fessed the fault, admiring the divinity of the paper.

*Q. How many ways are there to form the letters of the al-
 phabet ?*

*A. Three chiefly, viz. 1st, with a pen, an instrument
 that every body can easily make ; 2dly, with cast charac-
 ters ; 3dly, with a graver.*

De l'E C R I T U R E.

Q. *Comment appelle-t-on l'art de former les caractères de l'alphabet avec la plume ?*

R. L'Ecriture.

D. *Qui sont ceux qui excellent dans cet art ?*

R. Les Anglois & les Hollandois.

D. *Que remarque-t-on de singulier dans la manière d'écrire de quelques nations ?*

R. Les Juifs écrivent de la droite à la gauche ; les Chinois écrivent du haut en bas ; au lieu que par tout ailleurs, on écrit, comme nous, de la gauche à la droite.

D. *De quelle utilité est l'écriture ?*

R. Il n'y a personne qui ne convienne que c'est de toutes les sciences la plus utile à la société. Elle est l'ame du commerce ; le tableau du passé, la règle de l'avenir, & le messager des pensées. Enfin, l'écriture est la clef des arts & des sciences, puisque sans elle, on ne sauroit agir dans quelque état de la vie que ce puisse être, surtout dans un pays où l'on ne subsiste que par le commerce.

D. *Quel est l'âge le plus propre pour apprendre à écrire ?*

R. Il est impossible d'en marquer précisément le tems, mais à sept ans tous les enfans en sont capables ; parce que leurs nerfs étant souples & tendres, un maître les accoutume facilement à bien tenir la plume.

D. *Quelles sont les qualités d'un bon maître à écrire ?*

R. Il doit être patient envers ses disciples, soigneux de corriger les fautes de leur écriture, modeste en paroles ; il faut qu'il sache se faire aimer, respecter, obéir ; qu'il soit civil & honnête, exacte à bien faire tenir la plume, & la tête & le corps dans une situation régulière & aisée.

D. *Nommez ceux qui, jusqu'ici, se sont le plus distingués dans cet art ?*

R. Alais, Clark, Champion, Snell, Shelley, Austin, Whilton,

Q. H

A. W

Q. W

A. Th

Q. W

nations ?

A. Th

nese from

write, as

Q. Of

A. Ev

useful to

presentat

and the c

arts and

any state

Q. W

A. It

from seve

then thei

brought

Q. W

A. He

them the

expressio

obeyed ;

his scho

body be

Q. W

tion in th

A. Ala

OF WRITING.

Q. HOW do you call the art of forming with a pen the letters of the alphabet?

A. Writing.

Q. What nations excel in this art?

A. The English and the Dutch.

Q. What is there remarkable in the way of writing of some nations?

A. The Jews write from the right to the left; the Chinese from the top to the bottom; whereas other nations write, as we do, from the left to the right.

Q. Of what use is writing?

A. Every body owns, that of all the arts, this is the most useful to the commonwealth. It is the soul of trade, a representation of what is past, the rule of what is to come, and the conveyer of our thoughts. In short, it is the key of arts and sciences, since nothing can be done without it in any state of life whatsoever, especially in a trading country.

Q. Which is the properest age to learn to write in?

A. It is impossible to determine precisely the time; but from seven years of age most children are capable of it; for then their nerves being tender and pliant, they are easily brought to handle their pen.

Q. What qualities must a good writing-master have?

A. He must be patient with his scholars, diligent in telling them the faults they commit in their writing, modest in his expressions; he must make himself beloved, respected, and obeyed; he must be civil and affable, exact in seeing that his scholars hold their pen well, and that their head and body be in an easy and natural posture.

Q. What are the names of those that deserved some distinction in this art?

A. Alais, Clark, Champion, Snell, Shelly, Clare, Austin, Whilton,

Whilton, Oldfield, &c. On en peut voir des exemplaires gravés par le fameux Bickham, &c.

D. N'y a-t-il pas aussi un art d'écrire par abréviations ?

R. Oui ; on l'appelle *Brachygraphie*, mais il est peu en usage dans le monde, quoiqu'il ne laisse pas d'être fort utile, tant pour écrire promptement ce qu'on ne voudroit pas oublier, que pour cacher ce qu'on ne voudroit pas que tout le monde vît. On ne devoit pas le faire apprendre aux jeunes gens, qu'ils n'eussent la main rompue à l'écriture. La méthode de Mr. Rich, & celle de Mr. Weston, qui ont paru depuis peu, sont les mieux imaginées de toutes celles qu'on ait encore vues.

AUTEURS. Moore, Velde, Perling, Materot, Barbedor, Shelly, Snell, Champion, &c.

De l'IMPRIMERIE.

D. Comment appelle-t-on l'art de former les caractères de l'alphabet avec des moules de fonte ?

R. L'imprimerie. Cet art ne fut connu en Europe que vers le milieu du 14^{me} siècle ; mais il est difficile de savoir au vrai qui en est l'inventeur. La ville de Mayence, & celle de Harlem, s'attribuent l'honneur de cette invention ; cependant on assure que l'imprimerie étoit en usage dans la Chine plus de 600 ans auparavant.

D. Quel avantage tirons nous de l'imprimerie ?

R. Nous en tirons de très-grands. 1. Deux ouvriers feront plus d'ouvrage en un jour, que cent écrivains n'en feroient dans le même espace de tems, quelque diligens qu'ils fussent.

2. Le caractère imprimé peut-être lu facilement de tout le monde, à cause de sa régularité & de sa netteté ; au lieu que l'écriture de main est difficile à lire à une infinité de gens (y en ayant peu qui écrivent bien) à cause de l'irrégularité avec laquelle on forme les lettres, lorsqu'on est obligé d'écrire vite.

3. On peut imprimer dix mille, cent mille exemplaires d'un ouvrage, sans qu'il y ait la moindre faute, pourvu qu'un

Whilton
writing

Q. D.

A. Y.

little in
would n
body sho
this way
method,
contrive

AUTH
Barbedor

Q. H

A. Pr
the mid
know fo
and Har
it is fai
Chinefe

Q. M

A. T

work in
gent, ca

2dly,
cause of
people c
write we
obliged t

3dly,
work ma

Whilton, Oldfield, &c. See some specimens of their fine writing, engrav'd by the famous *G. Bickham*, &c.

Q. Is there not an art in writing by abbreviations?

A. Yes, it is called *Brachygraphy*, or *short-hand*; it is but little in use, tho' useful either to write quickly what one would not forget, or to conceal what one would not every body should know. Young people should not be taught this way of writing, till their hand is settled. *Mr. Rich's* method, and *Mr. Weston's* lately publish'd, are the best contrived.

AUTHORS. Moore, Shelly, Snell, Velde, Materot, Barbador, Perling, Champion, &c.

OF PRINTING.

Q. HOW do you call the art of forming the characters of the alphabet with cast characters?

A. Printing. This art was not known in Europe before the middle of the fourteenth century. It is difficult to know for certain the inventor of it. Mayence, or Mentz, and Harlem, glory in having found it out. Nevertheless, it is said, that the art of printing had been us'd by the Chinese above 600 years before that.

Q. What are the benefits that printing procures us?

A. They are very great. 1st, Two men can do more work in one day, than an hundred copyists, ever so diligent, can in the same time.

2^{dly}, Every body may read easily printed characters, because of their regularity and fairness; whereas a great many people can hardly read hand-writing, there being few that write well, and form their letters regularly, when they are obliged to write fast.

3^{dly}, Ten thousand, even an hundred thousand copies of a work may be printed without the least faults in them, if the

qu'un correcteur soit exact à corriger ses épreuves ; au lieu qu'il est impossible que des copistes, quelque exacts qu'ils soient, en transcrivant un ouvrage d'une grosseur considérable, ne fassent une multitude de fautes, & souvent même des plus capitales.

4. On lit un ouvrage imprimé avec plus de plaisir & de fruit qu'un ouvrage écrit à la main ; à cause que les caractères étant nets & réguliers, & rangés avec beaucoup d'exactitude, attirent l'attention & soulagent la mémoire.

En un mot, au lieu qu'il n'appartenoit autrefois qu'aux princes, & à ceux qui étoient riches d'avoir des bibliothèques ; présentement à la faveur de l'imprimerie, il n'y a personne qui ne soit en état d'acheter les livres dont il a besoin, & qui ne puisse jouir du travail d'une infinité de beaux esprits.

Les *Elzevirs* ont été célèbres dans cet art.

AUTEURS.

A De la GRAVURE.

D. *Comment appelle-t-on l'art de former les caractères de l'alphabet avec le burin ?*

R. La gravure. Bickham y excelle. C'est par cet art, comme par la sculpture, qu'on représente toute sorte de choses sur la pierre, le bois, le cuivre, &c. Voyez Feli-bien, &c.

Mais l'usage le plus distingué qu'on en ait fait, jusques à présent, est de répandre partout les ouvrages des grands sculpteurs & des grands peintres. Pour dix guinées que nous coûtera la froide & médiocre copie d'un tableau, il est aisé d'avoir trente estampes parfaites, qui, aux couleurs près, nous rendent le dessein & les expressions, c'est-à-dire, le principal mérite des originaux. On a quelquefois vu le burin encherir sur le pinceau.

La gravure n'est pas bornée à nous faire part des beaux ouvrages déjà faits : elle forme tous les jours d'excellens ouvriers : & de même que rien n'a tant aidé le progrès des sciences

corrector
impossible
cribing
making a

4thly,
benefit th
being pla
order, en

In a w
could hav
body can
benefit of

The E
AUTH

Q. W

A. En
as sculpt
ter, vario

It serv
and pain
shall stan
may pur
lours, sh
design a
find the

Nor is
province
excelled

corrector is exact in correcting the proofs; whereas it is impossible for copyists, if they are ever so exact in transcribing a work of a considerable length, to do it without making a great number of faults, and often great ones.

4thly, A printed work is read with more pleasure and benefit than one that is written; because that the characters being plainer, more regular, and disposed in a more exact order, engage our attention, and help our memory.

In a word, whereas formerly princes and rich people only could have libraries, now by the help of printing every body can purchase the books he wants, and partake of the benefit of the works of men of learning.

The *Elzevirs* have been most famous in this art.
AUTHORS.

OF ENGRAVING.

Q. **W**HAT is the name of the art of forming the characters of the alphabet with a burin, or a graver?

A. Engraving. *Bickham* excels in it. This art teaches, as sculpture, how to form upon wood, stone, or other matter, various figures. See *Felibien*, &c.

It serves also to propagate the works of famous sculptors and painters. A very indifferent copy of a fine picture shall stand us in ten guineas, when for the same price we may purchase thirty curious prints, which, except the colours, shall express all the chief beauties (which are the design and fancy) of the originals: nay, we sometimes find the pencil out-done by the graver.

Nor is this art of engraving only confin'd to that single province of propagating the performances of those who have excelled in painting, but daily produces great masters, and
affords

sciences que l'invention de multiplier les livres par des caractères de fonte; rien aussi n'a plus enrichi, ni mieux animé ceux qui s'appliquent aux beaux arts, que l'invention de la gravure sur cuivre, qui leur procure presque sans frais toutes sortes de secours & de modèles.

AUTEURS.

De la MUSIQUE.

D. *Qu'est-ce que la musique?*

R. C'est la science qui enseigne à faire des accords agréables à l'oreille, & qui règle l'harmonie. De toutes les musiques, la vocale est la plus belle.

D. *Quels sont les effets de la musique?*

R. Elle délasse agréablement l'esprit, & lui donne de nouvelles forces pour s'appliquer ensuite avec plus de feu au travail.

Elle sert à apaiser les troubles & les agitations de l'esprit humain; ces troubles sur tout qui procèdent de la mélancolie. Voyez en un exemple en Saül. 1 Sam. chap. xvi. v. 23.

On s'en sert avec beaucoup de succès pour animer les soldats au combat. *Timothée* le musicien pouvoit exciter *Alexandre le Grand* à prendre les armes par le son Phrygien; calmer sa colère, & l'animer à la joie par un ton différent.

On prétend même qu'il y a certains maux dont on guérit par le secours de la musique. On trouve dans la même source la remède à la morsure de la tarantule, qui est une espèce de grosse araignée venimeuse qui se trouve en Italie.

La musique n'a pas seulement la vertu de porter l'ame à la joie, elle a aussi celle de la porter à la tristesse, même à la fureur. *Eric* roi de Danemarque avoit auprès de lui un musicien qui pouvoit le mettre en si grande fureur, qu'il tuoit ses meilleurs & ses plus fidèles domestiques. C'étoit la coutume & l'usage des Juifs, de même que des Grecs & des Romains,

maines,

affords n
advance t
invention
ance of p
prove, on
graving
models of
AUTH

Q W

posing al
Vocal m

Q W

A It

strenght

It serv

especiall
an instan

It is li
to fight.

Great to
with and

It is al
of music

the bite
spider, f

Musical
but like

of Denm
fury, as

was the f
as among

affords new scope for invention; and as nothing did ever advance the progress of learning and science so much as the invention of multiplying the copies of books, by the assistance of printing-types, so never did any thing more improve, or encourage the art of sculpture, than that of engraving on copper-plates, by supplying us with the best models of all kinds for our imitation at so easy an expence.

AUTHORS.

OF MUSICK

Q. WHAT is musick?

A. A science that teaches the method of composing all sorts of harmonious tunes, delightful to the ear. Vocal musick is the finest of all.

Q. What are the effects of musick?

A. It recreates delightfully the mind, and gives it new strength to apply itself to business with more vigour.

It serves to calm disquiets and perturbations of the mind, especially those that proceed from melancholy. We have an instance of it in 1 Sam. xvi. v. 23.

It is likewise successfully made use of to excite soldiers to fight. *Timothy*, a musician, could excite *Alexander the Great* to arms with the *Phrygian* sounds, and allay his fury with another tone, and excite him to merriment.

It is also believed that some diseases are cured by the help of musick. From the same source is found a remedy against the bite of the *tarantula*, which is a kind of large poisonous spider, found in several parts of Italy.

Musick has not only the virtue to fill the heart with joy, but likewise to make it sad, even furious. So *Eric*, king of Denmark, by a certain musician, could be driven to such fury, as to kill some of his best and most trusty servants. It was the fashion and common practice among the Jews, as well as among the Greeks and the Romans, to send for musicians when

maines, d'appeller des joueurs d'instrumens aux funérailles des jeunes personnes, & dans telles autres occasions lugubres.

La Musique, enfin, a été toujours en grande estime, principalement celle qui est en usage dans le service divin; parcequ'elle nous excite à la vertu, & qu'elle anime notre zèle, & notre devotion. Elle nous donne une idée charmante, quoiqu' imparfaite, de ces heureux concerts qui se forment dans le ciel.

D. *N'y a-t-il pas une sorte de musique dont il est dangereux d'être trop amateur, qu'on fait servir à la recreation & au divertissement ?*

R. Qui, on l'appelle *chromatique*. Les effets en sont très-dangereux. L'ame s'abandonne aisément aux charmes d'une belle harmonie d'instrumens & de voix. Elle s'y trouve trop émue par les sens. Les airs tendres & touchans l'enchantent. Ils l'attendrissent si fort quelquefois, qu'elle lui ôte toutes ses forces; & l'expose à succomber à la première tentation. Outre cela, on fait à quelles dépenses excessives elle fait entraîner une infinité de gens. Les anciens étoient si fort convaincus des dangereux effets de cette sorte de musique, qu'ils ne la vouloient jamais souffrir dans un état bien policé.

On peut dire en un mot, que cette sorte de musique n'est propre qu'à corrompre le cœur, & à le rendre mou & efféminé. Ce qu'on vient de dire de la musique, se peut appliquer également à la poésie. Presque tous les ouvrages des poètes ne roulent que sur la mollesse & sur l'impureté, & ne font qu'échauffer & que corrompre l'imagination. Ces sortes de lectures sont pernicieuses aux jeunes gens, qui manquent de discernement pour faire choix des auteurs, & qui n'ont que trop de penchant pour toutes les choses qui flattent & remuent agréablement leurs passions.

Mais retranchez de la poésie & de la musique, tout ce qui ne tend pas à leur véritable fin, & l'on pourra s'en servir très-utilement pour exciter dans l'ame de vives & de sublimes idées, par raport à Dieu & à la Religion.

D. *Qui a inventé la musique ?*

R. On en attribue la première invention à Apollon, d'au-
tres

when they
occasions.

In those
especially
it excites
Musick gi
blessed cho

Q. Is it
be fond, an

A. Yes,
nicious.

of a fine l
much affe
They soft
her streng
Besides th
great expe
the pernicious
would neve

It can b
fit to depr
nate. W
poetry. M
ury and l
mind. T
want judg
are but too
moves agre

But if y
of musick
in us livel
ligion.

Q. Wh
A. Apol

when they buried young people, and upon other mournful occasions.

In short, musick has always been very much esteemed, especially that sort of musick used in divine service, because it excites us to virtue, and enlivens our zeal and devotion. Musick gives us a charming idea, tho' imperfect, of the blessed choirs in heaven.

Q. Is there not a sort of musick, of which it is dangerous to be fond, and that is made use of in pastimes and merriments?

A. Yes, it is called chromatic. Its effects are very pernicious. The soul gives itself up too easily to the charms of a fine harmony of instruments and voices. It is too much affected by it. Soft and moving airs enchant it. They soften it so much sometimes, as to deprive her of all her strength, and expose her to yield to the first temptation. Besides this, it draws a great number of people into very great expences. The ancients were so well persuaded of the pernicious effects of this kind of musick, that they would never admit it in any well regulated government.

It can be said in general, that this sort of musick is only fit to deprave the heart, and to render it soft and effeminate. What has been said of musick, is also applicable to poetry. Most of all the works of the poets run upon luxury and lewdness, and do only provoke and debauch the mind. Those books are pernicious to young people, who want judgment to make choice of good authors, and who are but too much inclined to every thing that flatters and moves agreeably their passions.

But if you except what is contrary to the true intention of musick and poetry, they may be of great use to excite in us lively and sublime ideas, in relation to God and religion.

Q. Who invented musick?

A. Apollo is believed by some to be the first inventor of it, and

tres l'attribuent à Mercure ; mais cela est fort incertain. Ce qu'il y a de sur, c'est que l'écriture sainte nous apprend que Jubal, fils de Lamech, fut l'inventeur de la harpe & de l'orgue. *Gen. iv. 21.*

D. D'où tire-t-elle son étymologie ?

R. Des Muses, que les payens regardoient comme les Déeses des sciences ; ils en reconnoissent neuf.

D. De qui la musique a-t-elle reçu sa perfection ?

R. Des Hébreux ; mais à présent on la pratique avec bien plus d'éclat & d'invention.

D. Doit-on faire apprendre la musique aux enfans de bonne maison ?

R. Nullement, pour plusieurs bonnes raisons. C'est une science très-difficile, & qui oblige une jeune personne à consommer trop de tems pour pouvoir seulement y devenir médiocrement habile.

Elle l'engage souvent dans de si mauvaises compagnies, qu'il vaut infiniment mieux qu'elle emploie son tems à autre chose.

Et après tout, il est rare que des gens de bon sens, & attachés à leur affaires, s'avisent de louer, ou d'estimer que ce soit pour exceller dans la musique. *Educ. de Locke.*

AUTEURS. Euclid, Kepler, Boetius, Galilæus, Playford, Sympson, Malcomb, &c.

Qui a excellé dans la musique ?

R. Lully, Handel, Farinelli, &c.

De la D A N S E.

D. Qu'est-ce que la danse ?

R. C'est l'art de faire des pas réglés, & de porter le corps d'un air agréable, au son du violon, &c.

La danse a toujours été en usage chez toutes les nations. Comme c'est un usage innocent en soi, il avoit aussi lieu dans

and Mo
What
scriptur
ventor o

Q. F

A. F

to be g

They re

Q. B

A. B

much m

Q. A

A. N

art, that

tion in i

It oft

that it w

selves in

And a

and that

soever fo

AUTH

ford, Sy

Q. W

A. Lu

Q. W

rying the

is play'd,

Dancin

of itself ar

and Mercury by others: But all this is very uncertain. What we know for certain about it, is, that the holy scripture tells us, that Jubal, son of Lamech, was the inventor of the harp and the organ. *Gen. iv. 21.*

Q. From whence comes the etymology of the word musick?

A. From the Muses, who were supposed by the heathens to be goddesses that presided over the arts and sciences. They reckon'd nine of them.

Q. By whom has musick been brought to any perfection?

A. By the Hebrews; but it is practised now-a-days with much more grandeur and art.

Q. Are children of quality to learn musick?

A. No, for several good reasons. It is a very difficult art, that requires too much time to attain to any perfection in it.

It often draws young people into such bad company, that it would be infinitely better for them to employ themselves in something else.

And after all it is seldom seen that people of good sense, and that mind their business, praise or value any body whatsoever for excelling in musick. See *Locke's Educat.*

AUTHORS. Euclid, Kepler, Boetius, Galilæus, Playford, Sympson, Malcomb, &c.

Q. Who has been famous for musick?

A. Lully, Handel, Farinelli, &c.

OF DANCING.

Q. WHAT is dancing?

A. The art of making regular steps, and carrying the body with a good air, according to the tune that is play'd, &c.

Dancing has always been in fashion, in all nations. As it is of itself an innocent custom, it was admitted in the religious cere-

les cérémonies sacrées du peuple Israël. Voyez *Jug. xxi. 19. 21. & 2 Sam. vi. 14.*

La danse des payfans est fort simple & fort agréable, & a quelque chose de fort innocent. On n'en peut pas dire autant de celle qui est en usage parmi les personnes du monde, & sur le théâtre. Ce grand art, ces gestes indécens, & ces postures lascives qu'on emploie ; toutes ces manières pleines d'affectation avec lesquelles on danse, sont autant de pièges qu'on tend à l'innocence & à la pureté, & servent bien plus, par conséquent, à gâter le cœur, qu'à le récréer innocemment.

D. *De quelle utilité est la danse ?*

R. Elle a ceci de bon, qu'elle répand sur tous les mouvemens du corps un certain agrément qui ne se perd jamais. Elle donne un air libre & dégagé, qui paroît dans la démarche ; elle donne sur-tout cette heureuse confiance, qui sied très-bien aux jeunes gens. *Labé & Cerise* ont excellé dans cet art ; *Dénoyer* est aujourd'hui le plus en vogue parmi nous.

AUTEURS. Bonnet, Arbeau, Beauchamp, Weaver, Rameau, Feuillet, &c.

De l'art de FAIRE des ARMES.

D. *QU'est-ce que l'art de faire des armes ?*

R. C'est l'art de s'exercer avec le fleuret, pour apprendre comme il faut faire un coup d'épée.

D. *De quelle utilité peut-être cet exercice ?*

R. Il paroît utile à la santé, & sert, autant que la danse, à donner un air libre & dégagé ; mais il est dangereux pour la vie. A moins que le tempérament, & le poste que doit occuper un jeune homme, ne permettent à une père de faire apprendre cet exercice à son fils, il ne doit point s'accommoder à un usage si peu nécessaire dans la vie civile.

L'habileté qu'on croit avoir acquis dans cet art est propre à engager dans des querelles ceux qui s'imaginent de savoir bien manier l'épée, & à les rendre plus sensibles au point d'honneur dans des occasions de peu d'importance. Ils croiroient passer pour des lâches s'ils refusoient un duel, malgré le danger

ceremon
vi. 14.

Coun
themsel
those da
stage.
that acc
which th
and char
towards

Q. C

A. It
body wi
easy and
a noble
rise have
vogue a

AUT

Rameau

Q. W

swords.

Q. C

A. It
give an
Except
is to be
dren to
custom

The
them in
handle
lation
casion.

ceremonies of the Jews. See *Jud.* xxi. 19. 21. and 2 *Sam.* vi. 14.

Country dances are very plain and agreeable, and are of themselves very innocent. The same cannot be said of those dances practised among great people and upon the stage. Those indecent motions, and lascivious postures that accompany them, and all those affected airs with which they dance, are so many snares laid against innocence and chastity; and, by consequence, they rather contribute towards corrupting the heart, than diverting innocently.

Q. Of what use is dancing?

A. It has this good quality, that it sets off the whole body with a good air, which always remains. It gives an easy and unaffected air in walking; but, above all, it gives a noble assurance, becoming young people. *Labé* and *Cérise* have excelled in this art; *Denoyer* is now the most in vogue among us.

AUTHORS. Bonnet, Arbeau, Beauchamp, Weaver, Rameau, Feuillet, &c.

OF FENCING.

Q. WHAT is the art of fencing?

A. That of using foils, in order to fight with swords.

Q. Of what use is this art?

A. It is thought salutary, and, like dancing, serves to give an easy and natural air, but it is dangerous in life. Except a young gentleman's constitution, and the place he is to be in, admit of it, parents should not suffer their children to be taught this art, nor conform themselves to a custom so useless in life.

The skill young people believe they have in this art, draws them into quarrels, from a notion they have, that they can handle well a sword. It renders them very touchy in relation to the point of honour, upon any frivolous occasion. They fancy that they'll be looked upon as cowards,

ou ils s'exposent de tomber entre les mains de la justice humaine, & de sentir les effets terribles de la justice divine.

Il y a des voyageurs qui assurent, que l'art de faire des armes est si estimé aux Indes Orientales, qu'il n'est permis qu'aux Princes, & aux Grands Seigneurs de l'enseigner.

AUTEURS, &c. Labbat.

Des MATHÉMATIQUES.

D. *Qu'entendez-vous par la science des mathématiques ?*

R. J'entends une science qui s'attache à connoître les quantités & les proportions des grandeurs. Elle est la première entre toutes les sciences, parce qu'elle ne consiste qu'en démonstrations.

D. *De quel usage sont les mathématiques ?*

R. Elles servent à donner plus d'étendue à l'esprit, parce qu'elles l'exercent & l'accoutument à s'appliquer d'avantage.

D. *Quelles sont les parties des mathématiques ?*

R. La géométrie, l'arithmétique, l'architecture, l'astronomie, & la mécanique.

D. *Quels sont les fondemens des mathématiques ?*

R. La géométrie & l'arithmétique.

AUTEURS. Euclide, Diophantus, Wingate, &c.

De la GEOMETRIE.

D. *Qu'est-ce que la géométrie ?*

R. C'est une science qui enseigne à mesurer la quantité dans toute son étendue, longueur, largeur, & hauteur.

D. *Que signifie le mot géométrie ?*

R. Il signifie l'art de mesurer la terre. La géométrie a été inventée par les Egyptiens, pour remédier aux désordres que causoit sur leurs terres le débordement du Nil, qui enlevoit les bornes de leurs héritages.

D. *En combien de parties divisez-vous la géométrie ?*

R. En trois principales parties ; savoir,

En *altimétrie*, qui est l'art de mesurer les lignes droites.

En

ards, if they refuse a challenge; notwithstanding the danger they run of incurring the laws of men, and the terrible effects of divine justice.

Some travellers report for certain, that fencing is in so great reputation in the East-Indies, that none but princes and noblemen are allowed to teach it.

AUTHORS, &c. Labbat.

OF MATHEMATICKS.

Q. WHAT is meant by *mathematicks*?

A. That science which treats of the quantities and proportions of magnitudes. It is the most perfect of all the sciences, because it consists entirely in demonstrations.

Q. Of what use are *mathematicks*?

A. To improve the mind, by exercising and using it to study.

Q. What are the parts of the *mathematicks*?

A. Geometry, arithmetick, architecture, astronomy, and mechanicks.

Q. What are the grounds of *mathematicks*?

A. Geometry and arithmetick.

AUTHORS. Euclid, Diophantus, Wingate, &c.

OF GEOMETRY.

Q. WHAT is *geometry*?

A. The art which teaches to measure quantity in all dimensions, length, breadth, and height.

Q. What does the word *geometry* signify?

A. The art of measuring the earth. The Egyptians invented geometry, to prevent the devastations caused by the overflowing of the river Nile, which removed the limits of their lands.

Q. Into how many parts is *geometry* divided?

A. Into three chief parts, *viz.*

Altimetry, which is the art of measuring strait lines.

En *planimétrie*, qui est l'art de mesurer les surfaces.

En *stéréométrie*, qui est l'art de mesurer les solides.

D. Quels sont les termes qu'il est nécessaire d'entendre pour la géométrie ?

R. Les suivans ; savoir,

Le point est ce qui n'a aucune partie, & qui est indivisible par conséquent.

La ligne est une longueur sans largeur, dont les extrémités sont des points.

La ligne droite est une ligne qui a toutes ses parties également étendues entre ses extrémités ; autrement, c'est la plus courte distance d'un point à un autre.

La ligne courbe est une ligne qui n'a point ses parties également étendues entre ses extrémités.

La ligne horizontale est une ligne droite parallèle à l'horison.

La ligne verticale est une ligne droite, qui tombant de haut en bas vers le centre de la terre, n'incline pas plus d'un côté que de l'autre vers la surface de la terre.

Les lignes parallèles sont des lignes également distantes l'une de l'autre en toutes leurs parties, en sorte qu'étant continuées de part & d'autre à l'infini, elles ne se rencontrent jamais.

La ligne perpendiculaire est une ligne droite, qui tombant sur une autre ligne, n'incline pas plus d'un côté que de l'autre.

La ligne perpendiculaire droite est une ligne qui forme deux angles égaux.

La ligne oblique est une ligne qui forme deux angles inégaux.

Un angle est l'inclinaison de deux lignes.

Un angle droit est celui qui est formé de deux lignes perpendiculaires.

Un angle obtus, est un angle plus ouvert qu'un droit.

Un angle aigu, est un angle moins ouvert qu'un droit.

Un angle rectiligne, est celui qui est composé de deux lignes droites.

Planimétrie
surfaces.

Stéréométrie

Q. What

is a point?

A. The

A point

is indivisible

A line

is either broad

or of a point

A straight

line is that

between two

points that

is the

shortest

distance

The curve

is that

placed between

two points

The horizontal

line is that

which is

parallel to

the horizon

The vertical

line is that

which is

perpendicular

to the horizon

Parallel lines

are those

which are

equidistant

each other

extended

A perpendicular

line is that

which is

perpendicular

to the line

on which it

Planimetry or *surveying*, which is the art of measuring surfaces.

Stereametry, which is the art of measuring solids or bodies.

Q. What are the terms of geometry necessary to be understood?

A. The following, viz.

A *point* is that which has no parts, and is consequently indivisible.

A *line* is a quantity extended in length only, without either breadth or thickness, and is formed by the motion of a point.

A *strait line*, is a line whose parts are equally extended between the two extremes, or the shortest distance from one part to another.

The *curved line*, is a line whose parts are not equally placed between the two ends.

The *horizontal line*, is a line parallel to the horizon.

The *vertical line*, is a right line drawn from a point towards the center of the earth, inclining neither more one way than another towards the surface of the earth.

Parallel lines are such lines as lie equally distant from each other in all their parts; so that if they were infinitely extended, they would never touch.

A *perpendicular* is a right line, that stands so upon another, that the angles on either side are equal.

The *strait perpendicular line*, is a line that forms two equal angles.

The *oblique line*, is a line that forms two unequal angles.

An *angle* is the inclination of two lines crossing each other.

A *right angle*, is an angle made by two perpendicular lines.

An *obtuse angle*, is an angle greater than a right one.

An *acute angle*, is an angle less than a right one.

A *rectilineal angle*, is an angle consisting of two right lines.

Un *angle curviligne*, est celui qui est composé de deux lignes courbes.

Un *angle mixtiligne*, est celui qui est composé d'un ligne droite & d'une ligne courbe.

Une *circonférence*, est le terme d'une figure plane, bornée d'une seule ligne courbe, qu'on appelle cercle.

Les *cercles parallèles*, sont des cercles également distans l'un de l'autre en toutes leurs parties.

Le *diamètre* d'un cercle, est une ligne droite, tirée d'une extrémité à l'autre de ce cercle, en passant par le centre.

Un *semi-diamètre*, est une ligne droite qui va du centre à la circonférence.

La ligne droite, qui passe d'un point de la circonférence à un autre, sans passer par le centre, s'appelle *corde*; & la partie du cercle qu'elle soutient, s'appelle un *Segment*.

Une *superficie* est une figure qui a toutes ses parties également étendues entre ses extrémités; ou bien, c'est une figure qui a longueur & largeur, mais qui n'a point de profondeur. On l'appelle autrement *surface*.

Une *superficie convexe*, est une figure courbe considérée du côté qu'elle s'élève.

Une *superficie concave*, est une figure courbe considérée du côté qu'elle s'abaisse.

Le mot *sphère* signifie globe ou *boule*. La *sphère* est un corps solide compris sous une seule surface, en laquelle toutes les lignes tirées du centre à la surface, sont égales entr'elles.

Il y a deux sortes de sphères qu'on appelle communément *globes*; savoir, le *globe céleste*, sur la surface du quel sont décrites les étoiles réduites en constellations, avec les cercles de la sphère, &c. Le *globe terrestre* est celui qui nous représente sur la surface la description de la terre & de l'eau.

Hémisphère, signifie *semi-sphère*, *semi-globe*, ou *semi-boule*.

Planisphère, est une figure plate & ronde, qui représente un globe.

On

A *curvilinear angle*, is an angle consisting of two curve lines.

A *mixt angle* is made of a right line, and a curved one.

A *circumference* is the boundary of a plain figure, contained within only one curve line, called a circle.

Parallel circles, are such as are at an equal distance one from another.

The *diameter* of a circle is a right line, drawn from one extreme to the other, and passing through the center of the circle.

A *semi-diameter* is a right line drawn from the center of a circle to the circumference.

A *strait line*, drawn from one point of the circumference to another, without passing through the center, is called a *chord*, and that part of the circle that is above it, is called a *segment*.

A *superficies* is a quantity equally extended in all its parts between its extremes; or else, it is a figure that has length and breadth, but not depth. It is called otherwise *surface*.

A *convex superficies*, is a curved figure considered from that side it rises.

A *concave superficies* is a curved figure considered from that side it sinks.

A *sphere*, *globe*, or *ball*, signifies the same thing. It is a solid body contained under one single surface, having a point in the middle, called the *center*, whence all the lines drawn to the surface are equal.

There are two spheres, commonly called globes, *viz.* The *celestial*, which is a globe, upon whose superficies are painted the images of the constellations and the fixed stars, with the circles of the sphere, &c. The *terrestrial*, that has all the parts of the earth and sea drawn on its surface, and placed in their natural order and situation.

A *hemisphere* means *half a sphere*, of a globe or ball.

A *planisphere* is a globe drawn on a surface.

On appelle *corps solide*, une figure qui a de la longueur, de la largeur, & de la hauteur, ou de la profondeur.

D. De quelle utilité est la géométrie ?

R. Elle rend l'esprit juste, en ne se servant que de figures, ou démonstrations évidentes & indubitables.

AUTEURS. Euclide, Reynaud, Lami, Le Chev. Newton, Harris, Barrow, &c.

Le meilleur système de géométrie qu'il y ait, sont les *Elémens d'Euclide*. Les deux meilleures éditions que nous en ayons sont celle de *Simson* en Latin, quarto, Glasgow, 1756, & celle du même auteur en Anglois, octavo, 1767.

De l'ARITHMETIQUE.

D. Qu'est-ce que l'arithmétique ?

R. C'est l'art de bien compter, & avec facilité. L'addition, la soustraction, la multiplication, & la division, en sont les principales règles ; toutes les autres ne se font que par les diverses applications de celles-ci.

D. Que nous enseigne l'addition ?

R. A assembler plusieurs nombres pour en connoître la valeur totale.

Exemple.

	3
plus	4
plus	12

Font 19, qui est la valeur totale des trois nombres précédens.

Les négocians font la preuve de l'addition, en faisant deux fois la règle, commençant une fois par le haut, & l'autre fois par le bas ; & lorsqu'ils trouvent la même somme des deux manières, ils comptent que la règle est bonne.

La plus sûre, la plus courte, la plus curieuse de toutes les preuves de l'addition, se trouve dans le *Commerce rendu facile*, de *Claire-Combe*.

D. Qu'est-ce que la soustraction ?

R. C'est une règle qui nous apprend à ôter un moindre nombre d'un plus grand, pour savoir ce qu'il en reste.

Exemple

A solid b
and thick

Q. Of v

A. To r
evident an

AUTHO

ton, Dr. F

Euclid's

two best ed

Glasgow,

Glasgow,

Q. W

Addition,

four princ

different v

Q. WE

A. A r

numbers,

Merch

ginning

bottom ;

the work

The s

dition is

facile.

Q. W

A. A

greater,

A *solid body*, or a *solid*, is a body that has length, breadth, and thickness.

Q. Of what service is geometry?

A. To rectify our judgment, by using only figures, or evident and undeniable demonstrations.

AUTHORS. Euclid, Reynaud, Lami, Sir Isaac Newton, Dr. Harris, Barrow, &c.

Euclid's Elements are the best system of geometry. The two best editions of it, are that of *Simson* in Latin, in quarto, Glasgow, 1756, and of the same author in English, octavo, Glasgow, 1767.

OF ARITHMETICK.

Q. WHAT is arithmetick?

A. The art of accounting well and with ease. Addition, subtraction, multiplication, and division, are the four principal rules; all the others are performed by the different ways of applying these four.

Q. What is addition?

A. A rule that teaches to add or put together diverse numbers, and to bring them into one total sum.

Example.

	3
and	4
and	12

In all 19, which is the total sum of those three numbers.

Merchants prove addition by casting it up twice, beginning once from the top, and the second time from the bottom; and if the sum agrees both ways, they look upon the work to be right.

The surest, the shortest, and the nicest way to prove addition is in *Claire-Combe's* book, entitled, *le Commerce rendu facile*.

Q. What is subtraction?

A. A rule that teaches to take a lesser number from a greater, whereby we discover the remainder.

Example.

Exemple. De 58
ôtez 49

Il reste 9, qui est le nombre demandé.

On prouve la soustraction par l'addition ; c'est-à-dire, que l'on assemble le nombre qu'on a ôté, & celui qui reste : & si ces deux nombres font exactement le premier nombre, la règle est bonne.

D. De quoi sert le multiplication ?

R. Elle apprend à multiplier deux nombres connus l'un par l'autre, pour en trouver un troisième, qui contient autant de fois l'un de ces deux nombres, que l'autre a d'unités.

Exemple.
Multipliez 15
par 4

Et ces deux nombres produiront 60, qui est ce troisième nombre demandé.

On fait d'ordinaire la preuve de la multiplication en ôtant des trois principaux nombres, autant de fois q qu'on le peut, & l'on met les restans aux quatre côtés d'une croix ; mais cette preuve est souvent fautive. Les curieux en trouveront une sûre dans *l'Arithmétique universelle expliquée & appliquée*, Edit de Paris, 1697, vol. 2. p. 402. On l'appelle la preuve de 7. On fait encore la preuve de la multiplication par la division, mais l'opération en est plus longue.

Lorsqu'on veut avoir la somme totale de plusieurs nombres qui ont la même valeur, on se sert de la multiplication plutôt que de l'addition, à cause de la brièveté avec laquelle on opère.

Exemple par l'addition.

7
7
7
7
7
7

Ces six 7 font 42

Exemp. par la multiplication.

7 multiplié
par 6

—
produit 42, qui est égale à sept
rendu six fois plus
grand.

D. 2^e

Subtra
number f
numbers,
is right.

Q. W

A. To
order to f
of these t

Multip
nines as
remainde
very ofte
book en
quée, edi
proof by
vision, b

Instead
to know
and is in

Examp

These fir
vens n

Example. From 58

Take 49

There remains 9, which is the number sought.

Subtraction is proved by addition, by adding together the number subtracted, and the remainder; and if these two numbers, added together, are the same as the first, the work is right.

Q. What does multiplication teach?

A. To multiply two numbers given, by one another, in order to find out a third, which contains as many times one of these two numbers, as there are units in the other.

Example.

Multiply 15
by 4

The product is 60, which is the third number sought.

Multiplication is commonly proved by taking as many nines as one can from the chief numbers, and placing the remainders at the four sides of a cross; but this proof is very often false. The curious will find a sure one in a book entitled, *l'Arithmétique universelle expliquée & appliquée*, edit. Paris, 1697, vol. 2. p. 102. It is called *the proof by seven*. Multiplication is also surely proved by division, but the work is longer.

Instead of adding together several sums of the like value, to know the total sum, the work is done by multiplication, and is infinitely shorter than by addition.

Example by addition.

7
7
7
7
7
7

These six se-
vens make 42

Example by multiplication.

7 multiplied
by 6, or 7 made 6 times greater,
—
gives 42, the total sum.

D. Que veut dire unité?

R. C'est tout ce que l'on conçoit comme une seule chose.

D. Ne faut-il pas savoir la table de Pythagore avant que d'entrer dans la multiplication?

R. Oui, de toute nécessité.

TABLE de PYTHAGORE.

2 fois	{	2 font	4	5 fois	{	5 font	25
		3 —	6			6 —	30
		4 —	8			7 —	35
		5 —	10			8 —	40
		6 —	12			9 —	45
		7 —	14			10 —	50
		8 —	16	6 fois	{	6 font	36
		9 —	18			7 —	42
		10 —	20			8 —	48
3 fois	{	3 font	9			9 —	54
		4 —	12			10 —	60
		5 —	15	7 fois	{	7 font	49
		6 —	18			8 —	56
		7 —	21			9 —	63
		8 —	24			10 —	70
		9 —	27	8 fois	{	8 font	64
		10 —	30			9 —	72
4 fois	{	4 font	16			10 —	80
		5 —	20	9 fois	{	9 font	81
		6 —	24			10 —	90
		7 —	28	10 fois	{	10 font	100
		8 —	32			10 font	1000
		9 —	36				
		10 —	40				

D. Comment nommez-vous la quatrième règle d'arithmétique?

R. La division.

D. Quel est son usage?

R. De

Q. *What is meant by unit ?*

A. Any number expressed by one single figure.

Q. *Is it necessary to know Pythagoras's table before one begins multiplication ?*

A. Yes, it is absolutely necessary.

PYTHAGORAS'S TABLE.

2 times	2 is 4	5 times	5 is 25
	3 is 6		6 is 36
	4 is 8		7 is 49
	5 is 10		8 is 64
	6 is 12		9 is 81
3 times	7 is 14	6 times	6 is 36
	8 is 16		7 is 42
	9 is 18		8 is 48
	10 is 20		9 is 54
			10 is 60
4 times	3 is 9	7 times	7 is 49
	4 is 12		8 is 56
	5 is 15		9 is 63
	6 is 18		10 is 70
	7 is 21	8 times	8 is 64
5 times	8 is 24		9 is 72
	9 is 27		10 is 80
	10 is 30		9 is 81
			10 is 90
6 times	4 is 16	9 times	9 is 81
	5 is 20		10 is 90
	6 is 24		10 is 100
	7 is 28		10 is 1000
	8 is 32		
7 times	9 is 36	10 times	10 is 100
	10 is 40		10 is 1000

Q. *How is the fourth rule of arithmetic called ?*

A. Division.

Q. *What does it teach ?*

A. To

R. De partager un nombre proposé en autant de parties qu'il y a d'unités dans celui par lequel on divise.

Exemple. Par 4 partagez 28 ; la réponse sera 7.

La preuve se fait en multipliant, dans cet exemple, le 7 par le premier nombre 4 ; & si le produit donne le second nombre, qui est ici 28, la règle est bonne. Autrement, on multiplie toujours le troisième nombre par le premier, & le produit doit être semblable au second nombre.

Comme la multiplication rend un nombre un certain nombre de fois plus grand qu'il n'étoit ; la division, au contraire, rend un nombre un certain nombre de fois moindre qu'il n'étoit.

Au lieu de plusieurs soustractions, on se sert de la division : Ex de 28, ôtez 7, il restera 21 ; puis de 21, ôtez 7, il restera 14 ; & encore de 14, ôtez 7, & il restera 7, qui est le même nombre trouvé par la division d'une manière bien plus courte.

D. *A qui cette science est-elle nécessaire ?*

R. Elle l'est à toute sorte de personnes, & à toute sorte d'états. Elle forme l'esprit, & le dispose à raisonner juste de toutes les autres sciences. Elle met les hommes en état d'avoir de l'ordre dans leurs affaires. En un mot, l'arithmétique est l'âme du commerce, & la mère de toutes les sciences.

D. *A quel âge doit-on apprendre à chiffrer ?*

R. Lorsqu'on est avancé dans l'écriture, & qu'on a atteint l'âge de neuf, ou dix ans. Il est à craindre que commençant plus jeune, on n'y fasse peu, ou point de progrès, quelque soin qu'un maître prenne ; parceque plus on a d'âge, plus on est en état de réfléchir avec jugement.

D. *Jusqu'ou suffit-il qu'une femme apprenne l'arithmétique ?*

R. Pour répondre à une question si souvent faite, & tirer les gens de l'erreur où ils sont ; je dirai, que ce qu'on apprend de cette science est utile à bien peu de chose ; à moins qu'on n'entende bien les parties aliquotes, autrement la règle de pratique, & la règle de trois. Pour preuve de cette vérité ; que ceux qui ignorent ces deux règles, résolvent, s'ils le peuvent, les deux propositions suivantes ; savoir,

I. De

A. To
there are u

Example
The pro
by 4, and
multiply al
duct must l

As mult
than it is ;
less than

In lieu c
Ex. If you
and again,
lastly, 7 ou
number sou

Q. To w
A. To e
renders it c
ences, and
order. In
mother of a

Q. Whi
A. At th
are forward
younger, th
what care f
the more ca

Q. How
to learn ?

A. To a
great error
out the rule
food, what
of very littl
let them, th
ther they c

A. To divide any number given into as many parts as there are units in the number by which one divides.

Example. By 4 divide 28 : the answer will be 7.

The proof is made by multiplying the 7 of this example by 4, and if the product is 28, the work is right : or else multiply always the third number by the first, and the product must be like the second.

As multiplication makes a number so many times greater than it is ; by division a number is made so many times lesser than it is.

In lieu of many subtractions, we make use of division : *Ex.* If you take 7 out of 28, the remainder will be 21 ; and again, 7 out of 21, the remainder will be 14 ; and lastly, 7 out of 14, there will remain 7 ; which is the same number sought by division, after a much shorter way.

Q. To whom is this art necessary ?

A. To every body whatsoever. It forms the mind, and renders it capable of arguing right upon all the other sciences, and qualifies men to dispose their business in good order. In short, arithmetick is the soul of trade, and the mother of all the sciences.

Q. Which is the properest age to learn to cypher in ?

A. At the age of nine, or ten years, and when children are forward in writing. It is to be feared, that beginning younger, they'll make but little or no progress at all in it, what care soever a master takes ; because the older they are, the more capable they are to reflect with judgment.

Q. How far in arithmetick may it be sufficient for a woman to learn ?

A. To answer a question so often asked, and shew the great error which some people are in ; I'll say, that without the rule of *practice* and the rule of *three* be well understood, whatever a woman has learnt of that science, can be of very little service to her. For a demonstration of this, let them, that know nothing of those two rules, try whether they can resolve the two following questions : viz.

1st.

1. De la pratique. Combien coûteront 157 onces, 13 deniers de poids, & 14 grains d'argent, à 13 chelins 7 sous & $\frac{1}{2}$ l'once ?

2. De la règle de trois. Supposons qu'un homme ait 20 chelins à distribuer à quatre personnes ; qui est le tiers à A, le quart à B, la cinquième partie à C, & la sixième partie à D.

Ainsi, A demandant son tiers, reçoit	6-8
B demandant son quart, reçoit	5-0
C demandant son cinquième, reçoit	4-0
D demandant son sixième, reçoit	3-4

Cependant quoique contentes de leur part, elles ne reçoivent que 19 chel. en tout, au lieu de 20, & le distributeur profite d'un chelin par leur ignorance.

AUTEURS. Bareme, Claire-Combe, Wingate, Ward, Hatton, Fisher, Royer, Malcomb, Kersey, &c.

D. Qu'appelle-t-on algèbre ?

R. C'est une autre sorte d'arithmétique, dans laquelle au lieu de nombres, on emploie les lettres de l'alphabet, ce qui soulage extrêmement l'imagination de ceux qui s'appliquent à cette science.

De l'ART de TENIR les LIVRES à Double-partie.

D. EN quoi consiste l'art de tenir les livres de comptes à double partie ?

A. A suivre un certain ordre, ou une certaine méthode, en couchant par écrit, dans les livres destinés chacun à son usage particulier, toutes les affaires qu'on fait, soit pour son propre compte, soit pour le compte d'autrui ; en sorte qu'on puisse en avoir l'état, quelque étendues qu'elles soient, & dans quelque tems que ce puisse être, promptement & avec toute la clarté imaginable.

1st, In
14 grain
per ounce
2dly,
20 shilling
part of t
fifth part

Now,

Here t
gets 1 shi
full propo
AUTH
Hatton,
Q. W
A. An
the letter
of those t

Of B C

Q. IN
con
A. To
proper bo
people's
quickly a
so extensiv

1st, *In practice.* What will 157 ounces, 13 penny wt. and 14 grains of silver come to, at 13 shillings and 7 pence $\frac{1}{2}$ per ounce?

2dly, *In the rule of three.* Supposing that a person hath 20 shillings given him, on condition to pay A one third part of the 20 shillings, to B one fourth part, to C one fifth part, and to D one sixth part.

	s. d.
Now, A demands for his share, one third part, viz.	6—8
B demands for his share, one fourth part, viz.	5—0
C demands for his share, one fifth part, viz.	4—0
D demands for his share, one sixth part, viz.	3—4

19

Here the pay-master paid but 19 shillings, and thereby gets 1 shilling to himself, yet each is satisfied, and has his full proportion.

AUTHORS. *Bareme, Claire-Combe, Wingate, Ward, Hatton, Fisher, Royer, Malcombe, Kersey, &c.*

Q. *What is meant by algebra?*

A. Another kind of arithmetic, using, instead of figures, the letters of the alphabet; which eases very much the mind of those that apply themselves to the study of that art.

OF BOOK-KEEPING by Double Entry.

Q. *In what does the art of book-keeping by double entry consist?*

A. To keep a certain order, or method, in posting in proper books, all business done upon one's own, or other people's account: so that one may know at any time, quickly and distinctly, in what state they are, tho' never so extensive.

G

Q. *What*

D. *Quels sont les livres dont on doit se servir ?*

R. Les principaux sont, 1. le *mémorial*, ou brouillon ; 2. le journal ; 3. le grand livre, extrait, ou livre de raison.

Outre ceux-là, il y en a encore jusqu'à treize autres, ou d'avantage, qu'on nomme auxiliaires, ou livres d'aides, dont on ne se sert qu'à proportion des affaires qu'on fait, ou selon le commerce dont on se mêle.

Le *mémorial* est ainsi nommé, à cause qu'il sert de mémoire. Pour écrire exactement un article dans le *mémorial*, on doit spécifier le jour, le mois, & l'année ; les noms des personnes ; les noms, la quantité, la qualité, & le prix des choses, &c.

Exemple.

Le 4. de Juillet, 1767.

Vendu à Edward Ellis 12 pipes de cherry, à 30 £ . la pipe,
payables dans six mois — £ . 360 00 00

Le *Journal* est le second des trois principaux livres. On y écrit jour par jour toutes les affaires qui sont dans le *mémorial* d'une manière plus méthodique, en marquant particulièrement le véritable débiteur, & le véritable créateur, &c.

Voici comme on couche dans ce livre le même article du mémorial.

————— Le 4. de Juillet, 1767. —————
Edward Ellis doit à vins, £ . 360.

Pour 12 pipes de cherry, à 30 £ . la pipe, | l. s. d.
payables dans six mois — | 360 00 00

Le *grand livre*, le plus grand de tous, est celui sur lequel on écrit les articles du journal ; il contient les comptes particuliers d'un chacun, & de chaque chose. Pour former chaque compte, il faut se servir de deux pages. La page à gauche sert pour le *débit*, & la page à droite sert pour le *crédit*.

Exemple.

1767. Edw. Ellis, Debit.

Credit.

Juillet 4. A vins. Pour 12 pipes de cherry - -	f. l. s. d. 5 360 0 0	Par balance f. l. s. d. 15 360 0 0
--	---------------------------------	---

II

Q. *Wh*

A. *The*

or memori

There a

nerally use

ber of thir

of a man's

The me

written by

stated, are

names of

prices of g

Sold to Ed

p

The jou

which ever

rial more

proper debt

An exam

Edward El

For 12

The ledge

every article

particular a

as debtor on

1767.

July 4. To

For

o

Q. What are the books used in this way of keeping accounts ?

A. These three chiefly, viz. 1. the waste-book, blotter, or memorial ; 2. the journal ; 3. the ledger.

There are several other books called helping books, generally used in the compting-house, sometimes to the number of thirteen or more, according to the nature and extent of a man's business.

The *memorial*, or waste-book, is so called because it is written by way of memorandum. In every article exactly stated, are expressed the date of the month and year ; the names of persons ; the names, quantities, qualities, and prices of goods, &c.

Example.

July 4th, 1767.

Sold to *Edward Ellis* 12 pipes of sherry, at £. 30 per pipe,
payable in six months — — — £. 360 00 00

The *journal* is the second of the principal books, into which every particular article is posted out of the memorial more methodically, with particular mention of the proper *debtor* and *creditor*.

An example of an article of the journal posted out of the waste-book.

July 4th, 1767.

Edward Ellis debtor to wines, £. 360.

For 12 pipes of sherry, at £. 30 per pipe, | l. s. d.
payable in six months — — — | 360 00 00

The *ledger* is the largest of a merchant's books, into which every article is posted out of the journal, and every man's particular account is distinctly placed, each by themselves, as *debtor* on the left page, and *creditor* on the right.

Example.

1767. *Edw. Ellis, Debtor.* Per Contra, *Creditor.*

July 4.	To wines.	f.	l.	s.	d.		f.	l.	s.	d.
	For 12 pipes	5	360	0	0	By balance	15	360	0	0
	of sherry,									

Il y a une méthode plus simple, plus aisée, & plus courte que celle-ci, qui convient mieux aux personnes qui ne négocient pas, ou qui font peu d'affaires. Voyez *Malcomb*, &c.

D. *A qui est-ce que l'art de tenir les livres de comptes est nécessaire ?*

R. Il est absolument nécessaire à tous les négocians ; & quoique selon toutes les apparences, il ne le soit pas à un gentilhomme pour acquérir du bien, cependant il n'y a peut-être rien qui contribue davantage à lui faire conserver celui qu'il possède. On voit rarement qu'une personne, qui tient compte de ses revenus & de sa dépense, & qui par ce moyen a toujours devant les yeux l'état de ses affaires domestiques, les laisse aller en ruine.

Mais il est certain, que pour n'avoir pas le soin, ou l'adresse de tenir des comptes exactes, bien des gens se trouvent mal dans leurs affaires avant que de s'en appercevoir, ou les laissent déperir de plus en plus, lorsqu'une fois le désordre a commencé de s'y mettre.

D. *D'où vient le titre de double-partie qu'on donne à cet art ?*

R. Il vient de ce que chaque partie, ou article du journal, est couché doublement sur le grand livre.

D. *Que signifient des deux mots, débiteur & créateur ?*

R. Par le mot *débiteur* on comprend généralement tout ce qui doit, soit à nous-mêmes, soit à autrui, &c.

Par le mot *créateur* on comprend tout ce qui est dû, soit par nous-mêmes, soit par autrui, &c.

D. *Qui sont les inventeurs de cette manière de tenir les comptes ?*

R. Les Italiens.

AUTEURS. Jean-Pierre Picard, Bareme, Malcombe, Webster, Stephens, Dodson, &c.

There
and easier
men and

Q. To

A. It is
ingly it is
is nothing
those he has
account of
has always
them go

Where
city of
fairs are
go to ruin

Q. Fr
entry ?

A. Fr
which co

Q. W
creditor

A. By
either to

By cre
others, &

Q. W
counts ?

A. T
AUTH
Webster

There is another way of keeping books, much shorter and easier than this, which I would recommend to gentlemen and petty traders. See *Malcombe, &c.*

Q. To whom is this art useful?

A. It is absolutely necessary to traders; and tho' seemingly it is not useful to a gentleman to get riches, yet there is nothing, perhaps, that will help him more to preserve those he has. It is seldom seen, that a person who keeps an account of his incomes and outgoings, and by that means has always before him the state of his domestic affairs, lets them go to ruin.

Whereas, it is certain, that for want of care, or capacity of keeping exact accounts, a great many people's affairs are declining before they are aware of it; or let them go to ruin, when once they are begun to decay.

Q. From whence is this art called by the name of double entry?

A. From the custom of posting doubly in the ledger, which contains summarily all business transacted.

Q. What is the meaning of these two words, debtor and creditor?

A. By *debtor* is understood every thing in general, owing either to one's self, or to others, &c.

By *creditor* is meant every thing that is due by us, or by others, &c.

Q. Who were the inventors of this way of keeping accounts?

A. The Italians.

AUTHORS. Jean-Pierre Picard, Bareme, Malcombe, Webster, Stevens, Dodson, &c.

Du COMMERCE.

D. *Qu'est-ce que le commerce ?*

R. C'est l'art d'échanger, ou d'acheter, & de vendre des marchandises, &c. dans la vue d'y gagner.

D. *Y a-t-il long tems qu'on a exercé le commerce ?*

R. Il y a toute apparence qu'il est aussi ancien que le monde. Au commencement il consistoit dans l'échange des choses nécessaires à la vie, comme cela se pratique encore aujourd'hui sur les côtes de la Sibérie, sur celles de la Laponie Norvégienne, & de la Laponie Moscovite; parmi divers peuples de l'Afrique & de l'Asie, & presque chez tous ceux de l'Amérique.

D. *Les monnoies qui sont d'une si grande utilité dans le commerce, étoient-elles en usage alors ?*

R. Elles ne l'étoient point du tout au commencement. Dans la suite on s'en servit, & elles consistoient en certains morceaux de bois, de cuir, & de fer; & cette monnoie là avoit le même cours, que nos espèces d'or, d'argent, & de cuivre ont parmi nous. Dans certains endroits des Indes Orientales & Occidentales, il y a encore des peuples qui se servent de coquilles pour monnoie.

D. *Qui sont ceux qui ont été les plus fameux pour le commerce ?*

R. Les Phéniciens, les Egyptiens, les Carthaginois, les Athéniens, les Rhodiens, les Romains, les Gaulois, les Flamands; aujourd'hui les Anglois, les Hollandois, les Vénitiens, & les Génois, sont les peuples du monde qui font le plus de commerce, & qui l'entendent le mieux; mais les Hollandois raffinent sur les autres.

D. *De quelle utilité est le commerce ?*

R. Il est difficile d'en exprimer les grands avantages. Les états les plus florissans y trouvent leur force & leur gloire; les souverains, le fond le plus juste & le plus sûr de leurs finances; & tous les particuliers, ceux même qui aiment tant à se distinguer des autres par les titres & les honneurs de la milice,

Q. W

ing merch

Q. H

A. Ve

At first i

sary for l

ria, and

several r

America

Q. In

A. T

wards th

leather,

pieces of

countrie

instead o

Q. W

A. T

the Athe

the Flen

the Ven

the worl

expert i

Q. O

A. It

most flo

sovereig

and eve

guish th

OF TRADE.

Q. WHAT is trade?

A. It is the art of bartering, buying, and vending merchandises, &c. for profit's sake.

Q. How long has it been practis'd?

A. Very likely ever since the beginning of the world. At first it consisted only in the exchange of things necessary for life, as it is still practis'd upon the coast of Siberia, and in the Norvegian and Russian Laplands; amongst several nations of Africa and Asia, and almost all over America.

Q. In those days had they any coins, so useful in trade?

A. They had none at all in the beginning, but afterwards they made use of some that were pieces of wood, leather, or iron; and that money was as current as our pieces of gold, silver, and brass, are amongst us. In some countries of the East and West-Indies, they still use shells instead of money.

Q. What nations have been most famous for commerce?

A. The Phoenicians, the Egyptians, the Carthaginians, the Athenians, the Rhodians, the Romans, the Gauls, and the Flemings. At present, the English, the Hollanders, the Venetians, and the Genoese, are the only nations in the world that carry on the greatest trade, and are the most expert in it; but the Dutch excel in it.

Q. Of what advantage is commerce?

A. It is difficult to enumerate all its benefits. The most flourishing states find in it their strength and glory; the sovereigns, the surest and truest supply to their finances; and every private man, even those who love to distinguish themselves from others by civil and military titles

milice, ou de la magistrature, les richesses de leurs maisons, l'établissement de leurs familles, & le seul moyen de subsister avec commodité, & même avec éclat.

Les nations n'ont été & ne sont puissantes, les villes ne sont riches & peuplées, qu'autant qu'elles ont poussé plus loin & plus heureusement leurs entreprises de commerce : Les princes eux-même n'entendent bien leurs intérêts, & ne rendent leur règne florissant, & leurs états heureux, qu'à proportion du secours & de la protection qu'ils accordent au commerce de leurs sujets.

D. Prouvez ce que vous dites par quelque exemple ?

R. Les Turcs, dont l'empire est d'une si vaste étendue, qui, placés au milieu de notre hémisphère, dans la partie du monde la plus avantageuse pour le commerce, pourroient devenir les plus puissans, & les plus riches peuples de l'univers, en le cultivant, sont pauvres & misérables ; parcequ'ils le négligent, & que dans toute l'étendue de leurs états, ils n'ont pas de commerce qui vaille la peine d'en parler.

D. Quelles sont en général les choses dont le commerce peut apporter de l'avantage ou de la perte à un état ?

R. Voici les principales.

1. Toutes celles qui se fabriquent dans le pays, & qu'on transporte ailleurs, sont d'un très-grand avantage à ce pays.

2. De même toutes celles qu'on en sort, dont on peut se passer, sont tout clair profit.

3. Tout ce que le pays reçoit de dehors, propre à y être mis en œuvre, au lieu de le recevoir fabriqué, apporte un profit très-considérable.

4. Toutes les choses que l'on donne en échange pour d'autres choses dont on a besoin, sont généralement profitables.

5. Tout ce que le pays reçoit dont on peut trouver le débouchement ailleurs, apporte un avantage réel.

6. Un pays comme celui-ci profite encore en frétant ses vaisseaux à d'autres nations.

7. Tout ce que le pays reçoit de dehors, dont il a un besoin absolu, ne sauroit que lui être avantageux.

8. Toutes

and honour
cure them
splendor.

Nations
populous,
progress th
that under
country flo
that accrue
their subje

Q. Pro

A. The
though situ
most advan
der themse
the univers
cause they
minions, t

Q. Whi
some advan

A. The

1. All t
are very b

2. All
profit.

3. Ever
worked, i
bring a ve

4. All
are comm

5. Ever
sumed ab

6. Such
ships to o

7. Wh
sity, cann

and honours, enrich their houses and families, and procure them the means of living at their ease, and with splendor.

Nations have been or are powerful, cities are rich and populous, only in proportion to the great and successful progress they have made in commerce: and so princes, that understand their true interest, and will make their country flourish and happy, seeing the great advantages that accrue from trade, will always protect and encourage their subjects in it.

Q. Prove what you have said by some instance?

A. The Turks, whose empire is of so vast extent, who, though situated in the middle of our hemisphere, in the most advantageous part of the world for trade, might render themselves the most formidable and richest people in the universe by cultivating it, are poor and miserable because they neglect it; and that in the extent of their dominions, they have no trade worth mentioning.

Q. Which are in general the commodities that can procure some advantage or detriment to a country?

A. These are the chief.

1. All such as are made in the country, and exported, are very beneficial to that country.

2. All those that are exported as needles, are clear profit.

3. Every thing that is imported into a country, fit to be worked, instead of receiving them ready manufactured, bring a very considerable profit.

4. All things given in barter for others that are wanted, are commonly profitable.

5. Every thing that is imported at home, and is consumed abroad, procures a real advantage.

6. Such a country as this will get by lending out their ships to other nations.

7. Whatever is imported, and is of an absolute necessity, cannot but be advantageous.

8. All

8. Toutes les choses que le pays reçoit, propres à y introduire le luxe, &c. lui apportent autant de perte que ces mêmes choses valent.

9. Toutes celles que le pays reçoit, qui peuvent empêcher la consommation de celles qu'il produit, ou le succès d'aucune de ses manufactures, lui sont si préjudiciables, qu'elles tendent à la ruine d'une infinité de gens, &c.

D. *Par quels moyens les souverains peuvent-ils faire fleurir le commerce dans leurs états ?*

R. En établissant de bonnes loix qui défendent l'entrée ou la sortie des choses qui peuvent leur être préjudiciables.

En ne donnant que des règles simples & faciles pour le commerce.

En accoutumant les peuples à les suivre inviolablement.

En punissant sévèrement la fraude des marchands, qui ruinent le commerce, en ruinant les hommes qui le font.

En recevant bien & facilement tous les étrangers, & leur faisant trouver dans leurs ports la sûreté, la commodité, la liberté entière, &c.

En un mot, en faisant tout ce qui se peut pour procurer du profit à leurs sujets.

D. *Pourquoi faut-il se piquer de recevoir si bien les étrangers ?*

R. C'est que comme il n'y a que le profit & la commodité qui les attirent dans un pays, si les souverains ne leur rendent pas le commerce commode & utile, il est dangereux qu'ils se retirent, & qu'ils ne reviennent plus ; & que d'autres peuples, profitant de cette faute, ne les attirent tout à fait chez eux. C'est par des moyens semblables que les souverains, encourageant les étrangers & leurs peuples dans le commerce, peuvent le faire fleurir dans leurs états, & en augmenter la puissance & les richesses.

D. *Le commerce n'a-t-il pas quelque chose de mécanique pour une personne de bonne maison ? & ce nombre infini de gens qui s'en mêle, ne rendent ils pas cet art trop commun, & même méprisable ?*

R. Il faut premièrement distinguer le commerce en gros du commerce en détail ; le commerce de dehors du commerce de dedans ; en un mot, le grand du petit commerce.

8. All
are as per

9. All
tion of th
factures,
ruin of an

Q. By
dominions

A. By
of things

By pre

By usin

By pur
trade by

By rec
curing th
their port

In a w
wards the

Q. W
well?

A. Be
them int
merce
they'll r
making t
over to t
who enco
commerce
power an

Q. Is
traction?
it render

A. Th
from the
the small

8. All commodities imported, conducive to luxury, &c. are as pernicious as they are valuable.

9. All those that are imported, and hinder the consumption of their own products, or the growth of their manufactures, are so prejudicial, that they are the causes of the ruin of an infinite number of people, &c.

Q. By what means can princes make trade flourish in their dominions?

A. By making good laws against the import or export of things that can be prejudicial to them.

By prescribing only easy and plain rules for trading.

By using their subjects to observe them inviolably.

By punishing severely merchants' frauds, who ruin the trade by ruining those they deal with.

By receiving well and courteously all strangers, and procuring them safety, conveniency, and full liberty, &c. in their ports.

In a word, by doing every thing that can contribute towards their subjects' advantage.

Q. What great interest have princes to receive strangers so well?

A. Because, as profit and conveniency can only entice them into a country, if sovereigns do not render their commerce commodious and profitable, it is to be feared that they'll retire, and never return; and that other nations, making the best advantage of this fault, will draw them over to them. These are the means by which sovereigns, who encourage strangers and their subjects to trade, make commerce flourish in their countries, and increase their power and their riches.

Q. Is not trade something too mechanick for a person of extraction? and does not the great number of persons that are in it render it mean, and even despicable?

A. The wholesale trade from the retail, the trade abroad from the trade at home; in a word, the great trade from the small trade, must be first distinguished. If the latter

is

Si on entend le dernier, une personne noble déroge sans doute à sa noblesse en l'embrassant, quoiqu'en Bretagne on ne déroge pas. Si c'est du premier, elle ne déroge nullement en France, comme on le peut voir par deux ordonnances, l'une de Louis XIII. de 1669, & l'autre de Louis XIV. de 1701; moins encore en Angleterre, où les cadets des plus illustres familles sont élèves au commerce.

Dans les républiques on fait grand cas des gens de commerce. En Italie il y a des princes qui ne dédaignent pas de faire servir leurs palais de magasins: & l'on trouve des rois en Asie, & sur les côtes d'Afrique & de Guinée, qui négocient avec les Européens.

D. Quelles doivent être les qualités d'un bon & habile négociant?

R. Elles sont en grand nombre. Il doit être bien versé dans l'arithmétique, & dans l'art de tenir les livres à double-partie.

Il doit savoir la géographie, pour bien connoître les pays qui sont favorables à son commerce, & ceux qui ne le sont pas, &c.

Il doit connoître les poids, les mesures, les monnoies de tous les lieux où il négocie, & leurs différens rapports.

Il doit entendre à fonds le prix du change pour toute sorte d'endroits, & savoir la cause de sa variation.

Il doit être instruit des droits d'entrée, & de sortie que les marchandises paient aux lieux où elles passent.

Il est nécessaire qu'il entende les principales langues étrangères, comme sont la Françoisë, Italienne, l'Allemande, & l'Espagnole; mais principalement la langue du pays où il a établi une correspondance réglée.

Il ne doit pas ignorer les loix & les coutumes des pays étrangers; & quels sont les établissemens, les compagnies, les offices d'assurance qu'il y a; non plus que tous les réglemens & toutes les ordonnances qui ont du rapport au commerce, &c.

Il doit être prompt à exécuter les ordres qu'on lui donne, équitable & fidelle dans toutes ses négociations, ponctuel dans ses entreprises; court, simple, claire dans ses lettres missives,

is meant,
nobility i
derogate
France,
1669, and
still in E
lords are

Mercha
Italy ther
palaces to
kings in
who traff

Q. W
have?

A. Th
arithmeti

He ou
with the
those tha

He mu
places th

He mu
for all for

He mu
ties expo

It is r
reign lan

nish; bu
has a set

He mu
foreign c

offices of
and statu

He mu
just and
payment

is meant, a noble person, no doubt, derogates from his nobility if he professes it, though in Bretany they do not derogate. If it is the former, they do not derogate in France, as two statutes prove; one of Lewis XIII. in 1669, and the other of Lewis XIV. in 1701: much less still in England, where the younger sons of the greatest lords are brought up to trade.

Merchants are very much esteemed in republicks. In Italy there are princes, who think it no lessening to their palaces to make them serve for warehouses; and there are kings in Asia, and upon the coasts of Africa and Guinea, who traffick with the Europeans.

Q. What qualifications must a good and skilful merchant have?

A. They are manifold. He must perfectly understand arithmetick, and book-keeping by double entry.

He ought to know geography, to be well acquainted with the countries that are favourable to his trade, and those that are not, &c.

He must know the weights, measures, and coins of all the places that he trades with, and their different proportions.

He must be a thorough master of the course of exchange for all sorts of places, and know the reason of their variation.

He must be informed of the duties laid upon commodities exported, or imported.

It is necessary for him to understand the principal foreign languages, viz. French, Italian, German, and Spanish; but especially the language of the country where he has a settled correspondence.

He must know something of the laws and customs of foreign countries; and what settlements, companies, and offices of assurances there are; as well as the regulations and statutes that have any relation to trade, &c.

He must be diligent in executing the orders given him; just and faithful in all his transactions, punctual in his payments, moderate in his expences, prudent in his undertakings;

missives, & scrupuleux à payer jusqu'aux moindres droits qui sont sur les marchandises qu'il reçoit, ou qu'il envoie.

AUTEURS. Ricard, Savary, &c.

De L'ARCHITECTURE.

D. *Qu'est-ce que l'architecture ?*

R. C'est une science qui apprend à disposer les bâtimens avec ordre & avec symétrie.

D. *Combien y-t-il de sortes d'architectures ?*

R. De trois sortes : la civile, la militaire, & la navale.

D. *En quoi consiste l'architecture civile ?*

R. Dans les ornemens extérieurs, & dans les commodités intérieures.

D. *Quels sont les ordres de l'architecture civile ?*

R. On en compte cinq, qui sont le Toscan, le Dorique, l'Ionique, le Corinthien, & le Composite. On y ajoute le Gothique, qui est une ancienne manière de bâtir dont on s'est servi dans la construction de presque toutes les églises cathédrales. Ces ordres tirent leurs noms des peuples chez qui on les a inventés.

D. *Quelles doivent être les qualités d'un bon architecte ?*

R. Il faut qu'il sache le dessin, la géométrie, l'optique, l'arithmétique, l'histoire, & la fable.

AUTEURS. Vitruve, André Palladio, de Lorme, Battiste Alberti, Leon, Blondel, Goldman, le Chev. Wootton, &c.

D. *En quoi consiste l'architecture militaire, autrement la fortification ?*

R. Dans l'art de mettre une place en état de résister, avec un petit nombre de troupes, à un plus grand. Vauban, Coehorn, &c. ont donné d'excellens traités de fortification.

D. *Qu'est-ce que l'architecture navale ?*

R. C'est l'art de construire des vaisseaux, soit pour la guerre, soit pour le commerce.

D. *Depuis*

takings ; co
lous in the
the merchan
AUTHOR

Of

Q. W H
formly.

Q. How

A. Three

Q. In w

A. In ou

Q. Which

A. They

rinthian, an

an ancient

cathedrals.

tions that f

Q. Wha

A. He r

arithmetic,

AUTHOR

Batiste Alb

Q. In w
confist ?

A. In th

number of

number wi

excellent b

Q. Wha

A. The

trade.

takings; concise, plain, and clear in his letters; scrupulous in the payment of the very least duties that are upon the merchandizes which he exports or imports.

AUTHORS. Ricard, Savary, &c.

OF ARCHITECTURE.

Q. *WHAT is architecture?*

A. The art of building regularly and uniformly.

Q. *How many kinds of architecture are there?*

A. Three: civil, military, and naval.

Q. *In what does civil architecture consist?*

A. In outward ornaments, and inward conveniencies.

Q. *Which are the orders of civil architecture?*

A. They are five, viz. the Tuscan, Doric, Ionic, Corinthian, and Composite. Some add to these, the Gothic, an ancient manner of building, formerly used in building cathedrals. The orders derive their names from the nations that first invented them.

Q. *What are the qualifications a good architect must have?*

A. He must understand drawing, geometry, optics, arithmetic, history, and mythology.

AUTHORS. Vitruvius, Andrew Palladio, De Lorme, Batisse Alberti, Leon, Blondel, Goldman, Wootton, &c.

Q. *In what does military architecture, or fortification, consist?*

A. In the art of strengthening a place so, that a small number of men within, may be able to resist against a great number without. *Vauban, Coehorn, &c.* have published excellent books upon fortification.

Q. *What is naval architecture?*

A. The art of building ships, either for war, or for trade.

Q. *How*

D. Depuis quand est-il connu des Anglois ?

R. Depuis que Jules César fit la conquête de ce pays.

De la GUERRE.

D. Qu'est-ce que la guerre ?

R. C'est un différend, ou une querelle entre des états, ou des princes souverains, qui ne se pouvant terminer par la justice, ne se vuide que par la force, & par la voie des armes. En un mot, c'est l'art de s'égorger, & de se détruire avec méthode, & avec sûreté de conscience.

D. Qu'est-qu'une armée ?

R. C'est une multitude d'hommes armés, ou de soldats, composée de cavalerie, d'infanterie, & de dragons, & commandés par un général. Cela ne regarde que l'armée de terre.

La cavalerie est un corps de soldats qui sert & qui combat à cheval. Elle n'est redoutable que l'épée à la main.

L'infanterie est un corps de soldats à pié, ou de fantassins. Sa véritable force consiste dans son épaisseur, ou dans la hauteur de ses files, dans leur union, dans leur pressement, &c.

Les dragons sont des cavaliers qui se battent à pié & à cheval. Peut-être sont-ils appelés dragons, parcequ'ils ont été autrefois aussi redoutables aux ennemis que l'auroient été des dragons.

D. De quelles armes se sert-on pour la guerre ?

R. Du canon, de la bombe, de la grenade, du fusil, du pistolet, du sabre, de la bayonnette, de l'épée, &c.

Le canon est une pièce d'artillerie, dont il y a diverses sortes. On croit que l'on commença de se servir de cette machine de guerre sur la mer Baltique, dans le quatorzième siècle. Les Vénitiens s'en servirent ensuite contre les Génois. Six ans après l'usage de cette invention passa en Angleterre. Depuis le seizième siècle, le grand effet de cette machine les a rendues si communes, que d'Europe elles sont passées dans les trois autres parties du monde.

Q. *How long has this art been known to the English?*

A. Ever since the conquest of this country by *Julius Caesar*.

Of W A R.

Q. *WHAT is meant by war?*

A. A dispute, or quarrel between nations or princes, which cannot be determined by law, and must be decided by arms. In a word, it is the art of killing and destroying one another with art and a safe conscience.

Q. *What is an army?*

A. A great number of armed men or soldiery, gathered into one body, consisting of horse, foot, and dragoons, under the command of a general. This is land-soldiery.

The *horse*, or *cavalry*, is a body of horse, or soldiers, that serve and fight on horse-back. The cavalry is to be dreaded only sword in hand when they approach the enemy.

The *foot*, or *infantry*, are the foot soldiers, whose great strength consists in the depth and length of their files, their compactness and closeness, &c.

The *dragoons*, probably called so of *dragon*, because at first they were as destructive to the enemy as dragons, are soldiers who fight sometimes on horse-back, and sometimes on foot.

Q. *Which are the several arms made use of in war?*

A. The *cannon*, the *bomb*, the *granado*, the *fusée*, the *pistol*, the *broad-sword*, the *bayonet*, the *small-sword*, &c.

The *cannon* is a piece of ordnance, or great gun, of which there are different sizes. The first that was used was in the Baltick-sea, in the 14th century, and afterwards it was used by the Venetians against the Genoese. Six years after, cannons were used in England. Ever since the 16th century, they became so common in Europe, that they are now used by all the nations of the world.

H

Bombs

La *bombe* est une grosse boule de fer, creuse, remplie de poudre, &c. qu'on jette dans les places assiégées pour les ruiner. On la jette par le moyen d'un mortier dans lequel on la met, & qui étant chargé de poudre, la pousse fort haut & assez loin avec grande violence. Sa chute fait un fracas épouvantable.

La *grenade* est une petite boule de métal, pleine de poudre, percée où se met l'amorce lente, & dont on se sert contre les ennemis.

Le *fusil*, est une autre sorte d'arme à feu, longue de quatre à cinq pieds, ou environ.

Le *pistolet* est une petite arme à feu, dont se servent ordinairement les cavaliers.

Le *sabre* est une sorte d'épée à lame large, qui ne tranche que d'un côté. On donne le sabre aux cavaliers, & aux grenadiers parmi l'infanterie.

La *bayonnette* est une sorte de petite épée avec un manche, au lieu de garde, qu'on met au bout du fusil, dont les dragons & les fantassins se servent contre la cavalerie.

L'*épée* est une arme offensive, trop connue pour en donner la description. Il n'est point d'arme plus embarrassante & plus inutile au soldat que celle-ci, pendant qu'il se bat, &c.

D. *Comment distinguez-vous les officiers de l'armée ?*

R. Il y a un général, des lieutenans-généraux, &c. des brigadiers, des colonels, des lieutenans-colonels, des majors, des aides-de-camp, des capitaines, des lieutenans, des cornettes, des enseignes, des maréchaux de logis, &c.

Le *général* est le premier officier de l'armée, & celui qui la commande en chef.

Un *lieutenant-général* est le second officier de l'armée, c'est celui qui la commande après le général.

Un *brigadier* est un officier de l'armée, qui commande un certain nombre de bataillons, ou d'escadrons, qu'on appelle *brigade*.

Un *colonel* est celui qui commande en chef un régiment de cavalerie, de dragons, ou d'infanterie.

Un *lieutenant-colonel* est le second officier d'un régiment ; il

Bombs :
filled with
them, wh
due quant
the air ve
break, the

Granad
fusée at
enemies.

Fusées a
long.

Pistols a

Swords,
are weapo

Bayonet
or handle
a charge

Small-s
to be desc
useless we

Q. *Wh*

A. *The*
There are
nels, lieut
lieutenant

A *genér*
an army.

A *lieut*
next in pl

A *briga*
brigade, o
or 12 squa

A *colone*
horse, dra

A *lieute*

Bombs are large hollow balls of cast iron, which being filled with powder, &c. are thrown into towns to destroy them, when besieged. Bombs are put into mortars with a due quantity of powder, and having taken fire, fly up in the air very high with violence; by their fall, when they break, they blow up whatever is about them.

Granadoes are iron globes, filled with powder, having a fusee at the touch-hole, to be fired and thrown among enemies.

Fusees are a kind of light muskets, about four or five feet long.

Pistols are small fire arms used by horse and dragoons.

Swords, such as are used by horsemen and grenadiers, are weapons which have a broad blade.

Bayonets are broad daggers without a guard, with a tube or handle to fix on the end of a fusee or musket, to receive a charge of horse.

Small-sword is an offensive sort of arms too well known to be described. It is, in my opinion, a troublesome and useless weapon to a foot-soldier in the time of action, &c.

Q. What difference is there among the officers of the army?

A. Their employment is distinguished by their titles. There are a general, lieutenant-generals, brigadiers, colonels, lieutenant-colonels, majors, aide-de-camps, captains, lieutenants, cornets, ensigns, quarter-masters, &c.

A *general* is the first officer, and commander in chief of an army.

A *lieutenant-general* is a great commander of an army, next in place to the general.

A *brigadier* is an officer in an army who commands a brigade, or body of 4, 5, or 6 battalions of foot; or 8, 10, or 12 squadrons of horse.

A *colonel* is the commander in chief of a regiment of horse, dragoons, or foot.

A *lieutenant-colonel* is the second officer in the regiment;

en a le commandement en l'absence du colonel ; & dans une bataille son poste est à la gauche du colonel.

Un *major* est un officier qui est chargé du soin de porter au régiment les ordres qu'il a reçus, & de les distribuer aux sergens des compagnies ; il en règle la marche & les campemens, &c.

Un *aide-de-camp* est l'officier qui est auprès du général, &c. Et qui reçoit & porte les ordres aux endroits & aux personnes qu'on lui marque.

Un *capitaine* est un chef de compagnie de cavalerie, ou d'infanterie. On appelle aussi capitaine, celui qui commande un vaisseau.

Un *lieutenant* est un officier qui exerce en la place de son supérieur, & fait son office dans son absence.

Un *cornette* est ordinairement le troisième officier d'une compagnie de cavalerie, ou de dragons.

Un *enseigne* est un officier d'infanterie, qui porte le drapeau du régiment ; c'est le troisième officier d'une compagnie.

Un *maréchal-de-logis* est celui qui a le soin de marquer les logis des officiers & des soldats, &c. Il n'y en a qu'un dans chaque régiment d'infanterie ; chaque compagnie de cavalerie a le sien.

D. Comment nommez-vous les différens corps qui composent une armée ?

R. Brigades, régimens, escadrons, &c.

Une *brigade* est un corps de 4, 5, ou 6 bataillons tout au plus ; une brigade de cavalerie est de 12 escadrons, pour la plupart commandée par un brigadier.

Un *régiment* est un corps d'un certain nombre de compagnies de cavalerie, ou d'infanterie, commandé par un colonel.

Un *escadron* est un corps de cavalerie composé de 100 à 200 cavaliers. On appelle *escadre* un certain nombre de vaisseaux en état de combattre.

D. Qu'est-ce qu'on appelloit phalange autrefois ?

R. C'étoit parmi les Grecs un corps d'infanterie de 4000 hommes & au dessus, pesamment armés.

D. Qu'étoit une legion ?

he comman
takes post

A major
orders to
it march

An aid
nerals, to

A capt
foot, or a
at sea.

A lieut
rior, and

A corn
goons.

An ens
diers, wh

A quar
out for go
pany, or t

Q. Wh
army ?

A. Brig

A brig
brigade of

manded b

A regim
usually co

by a colon

A squad
dron of f

sometimes

Q. Wh
A. The

foot, that

Q. Wh

he commands in the absence of the colonel, and in a battle takes post on the left of his colonel.

A *major* is an officer whose business it is to convey all orders to the regiment, to draw it up and exercise it, to see it march in good order, &c.

An *aid de camp* is an officer who attends one of the generals, to receive his orders, and carry them.

A *captain* is the commander in chief of a company of foot, or a troop of horse or dragoons; also of a ship of war at sea.

A *lieutenant* is an officer who holds the place of a superior, and does his office when absent.

A *cornet* is the third officer in a troop of horse, or dragoons.

An *ensign* is the third officer in a company of foot-soldiers, who carries the flag or colour.

A *quarter-master* is an officer whose business it is to look out for good quarters, &c. The horse have one in each company, or troop; the foot have only one in each regiment.

Q. *What are the names of the several bodies that compose an army?*

A. Brigades, regiments, squadrons, &c.

A *brigade* of foot is a body of 4, 5, or 6 battalions; a brigade of horse is a body of 8, 10, or 12 squadrons, commanded by a brigadier.

A *regiment* is a body of several companies of soldiers, usually consisting of 10, either horse or foot, commanded by a colonel.

A *squadron* is a body of horse from 100 to 200. A squadron of ships is a certain number, sometimes more and sometimes less, of ships of war.

Q. *What is it that was called a phalanx formerly?*

A. The *phalanx* was among the Greeks a body of 4000 foot, that had heavy arms.

Q. *What was a legion?*

R. C'étoit chez les Romains un corps d'infanterie qui d'ordinaire comprenoit 6000 hommes, & quelquefois moins.

D. *La condition du guerrier ne l'expose-t-elle pas à bien des accidens en tems de guerre ?*

R. Des accidens sont, sans contredit, très-grands & en très grand nombre. Je l'en ai souvent plaint. Il est sujet à essuier des fatigues extrêmes, causées ou par de longues & de fréquentes marches, ou par de grands travaux, &c. à souffrir la faim, la soif, & tout ce que les faisons les plus rigoureuses de l'année ont de plus fâcheux & de plus incommode ; & en campagne, à être presque toujours couché sur la dure.

Dans les combats, il court mille dangers à la fois : il est exposé à être criblé de coups de fusil, à être percé de coups de bayonette, à être haché à coups de sabre, à être écrasé sous les pieds de ses semblables, ou sous ceux des chevaux ; à être emporté, ou mutilé d'un coup de canon ; & dans un siège, à périr par le feu, ou par les ruines d'une mine qu'on fait jouer, & par un infinité d'autres machines de guerre, &c.

D. *Sans doute que la récompense qu'il espère, ou les avantages qu'il y trouve, l'encouragent à essuier tant de maux, & à braver tant de dangers.*

R. Je ne le pense pas. Le simple soldat est presque toujours simple soldat ; rarement il est avancé, & est réduit à vivre parmi nous avec six sous par jour ; au service de la plupart des princes, avec quatre sous seulement. L'officier dont la paie est haute à proportion de l'emploi qu'il occupe, ne feroit pas fort belle figure, sans les secours qu'il tire de son bien ou de ses parens, quand il en a. Celui-ci parvient avec le tems à quelque chose de plus que ce qu'il étoit : on en voit même tous les jours qui parviennent aux postes les plus éminens.

D. *Qu'est-ce donc qui inspire à tant de gens cette inclination pour les armes, s'il n'y a dans ce métier que des peines à essuier, & des dangers à courir : seroit-ce l'amour & l'intérêt de la patrie ?*

R. Il en est qui prennent ce parti par un si louable motif, mais je crois qu'ils sont en petit nombre. L'homme de qualité l'embrasse préférablement à tout autre (les emplois de la cour exceptés)

A. In
diers, co

Q. Is
of war ?

A. T
I have o
fatigues
or great
clemenc
in the fi

In ba
posed to
through
trampled
mutilate
flames,
finite nu

Q. T
finds in t
dergo so

A. I
monly
Here in
day, an
officer,
cut but
helped c
to some
moted t

Q. M
inclinati
dergo, an

A. T
laudable
The ma

A. In the Roman army it was a regiment, or body of soldiers, commonly consisting of 6000 men; but sometimes less.

Q. Is not a soldier exposed to a great many accidents in time of war?

A. They are without doubt very great and numerous. I have often pitied him. He is liable to undergo extreme fatigues, occasioned either by long and frequent marches, or great works, &c. to suffer hunger, thirst, and all the inclemencies of the most rigorous seasons of the year; and in the field, to lie almost always upon the ground.

In battles he runs a thousand dangers at once; he is exposed to have his body shot through like a sieve, to be run through with bayonets, to be hacked with sabres, to be trampled upon by his fellow-creatures, or by horses, to be mutilated by a cannon-shot; and in a siege to perish in the flames, or under the ruins of a mine played off, and an infinite number of warlike machines, &c.

Q. The reward that he expects, or the advantages that he finds in the army, are without doubt what encourages him to undergo so many inconveniencies, and dare so many dangers?

A. I do not believe it. The private man most commonly remains a private man; he is seldom advanced. Here in England he is obliged to live upon six pence a day, and in most princes service he has but a groat. The officer, whose pay is great in proportion to his post, would cut but a poor figure, if he had not an estate, or was not helped out by his relations: he may be in time advanced to some higher post, and we even see some every day promoted to the most eminent places.

Q. What is it then that puts into so many men's heads an inclination for the army, if there is nothing but fatigues to undergo, and dangers to run? Is it the love of their country?

A. There are some, who go into the army out of such laudable motives, but their numbers are but small, I believe. The man of quality prefers it to any other employment

exceptés) comme celui qui flatte le plus son ambition & sa vanité, & qui est le plus conforme au genre de vie qu'il est accoutumé de mener. Les autres ne vont à la guerre que par fainéantise, ou par libertinage, &c. & malgré la misère qu'ils y souffrent, dès qu'ils ont un peu de bon tems, ils sont contens de leur état ; & je ne fais par quel charme, ils s'y plaisent tellement d'ordinaire, qu'ils ne quittent le service qu'à regret ; & s'ils en sont dehors, ils en parlent toute leur vie avec un plaisir qui ne se peut exprimer.

Q. Qu'appelle-t-on guerre civile, ou intestine ?

R. C'est une guerre qui est entre les sujets d'un même prince, ou entre le prince & ses sujets, &c. Les guerres civiles en Angleterre ont commencé en 1641, & ont fini à la mort du roi 1649.

D. Quelle est cette-guerre qu'on appelloit autrefois la guerre sainte ?

R. C'étoit un voyage, une entreprise que les Chrétiens faisoient pour recouvrer le terre-sainte sur les infidelles, c'est à dire, sur les *Turcs*.

La dévotion engageoit les anciens Chrétiens dans cette expédition, qui y étoient excités par les bulles des papes, & par les discours des prêtres, pour leur persuader qu'il y alloit de la gloire de Dieu.

Ceux qui alloient à ce voyage mettoient des croix de différentes couleurs sur leurs habits ; ce qui les a fait appeller *croisés*. Les *Anglois* la portoient blanche ; les *François* rouge ; les *Flamands* verte ; les *Allemands* noire ; les *Italiens* jaune, &c.

Il y a eu huit *Croisades* pour la conquête de la terre sainte. La première fut commencée en 1095 ; la seconde en 1144 ; la troisième en 1188 ; la quatrième en 1195 ; la cinquième en 1198 ; la sixième en 1213 ; la septième en 1245 ; & la dernière en 1268.

D. Quelles doivent être les qualités d'un bon général ?

R. Il doit avoir beaucoup d'expérience, de courage, de prudence, de présence d'esprit. Il ne doit rien épargner pour être bien servi en espions. Il doit être sobre, désintéressé, affable envers ses soldats, afin de gagner leur confiance,

(places at and vanity is used to wildness, & they are co the least re commonly vice with talk of it a

Q. What

A. That parties in begun in

Q. What

A. It w ticks ; par Palestine, People tion ; the those days

Those themselves cloaths ; white ; th black ; an

They r Land : T 1144 ; th 1198 ; th last of all

Q. What

A. He r presence o spies. He in order

(places at court excepted) as most flattering his ambition and vanity, and most agreeable to that sort of life that he is used to. Others get into the army out of laziness and wildness, &c. and notwithstanding the miseries they suffer, they are content with their condition as soon as they have the least rest, and by I know not what enchantment, they commonly are so delighted with it, that they leave the service with reluctance; and when they are out of it, they talk of it all their life-time with inexpressible pleasure.

Q. *What do they call civil or intestine war?*

A. That between subjects of the same realm, or between parties in the same state, &c. The *Civil Wars* in *England* begun in 1641, and ended in the king's death, 1649.

Q. *What kind of war was that formerly called the holy war?*

A. It was an expedition against the infidels and heretics; particularly against the *Turks*, for the recovery of *Palestine*, or the *Holy-Land*.

People anciently flocked on these *crusades* out of devotion; the pope's bulls, and the preaching of the priests of those days, making it appear a point of conscience.

Those who meant to go on this errand distinguished themselves by crosses and different colours, wore on their cloaths; and were thence called *croises*: The *English* wore white; the *French* red; the *Flemish* green; the *Germans* black; and the *Italians* yellow, &c.

They reckon eight *crusades* for the conquest of the *Holy Land*: The first undertook was in 1095; the second in 1144; the third in 1188; the fourth in 1195; the fifth in 1198; the sixth in 1213; the seventh in 1245; and the last of all in 1268.

Q. *What are the qualities a good general ought to have?*

A. He must have great experience, courage, prudence, and presence of mind. He ought to spare nothing to have good spies. He must be temperate, unbiaised, affable to his soldiers, in order to beget their love and depend upon them, and
severe,

fiance, & sévère pour tout ce qui regarde la discipline. La géographie lui est absolument nécessaire.

D. *Quelle est présentement la nation qui fournit les meilleurs soldats ?*

R. C'est l'Angloise.

D. *Comment appelez-vous le plus grand général que l'Europe ait eu depuis plusieurs siècles ?*

R. Le Duc de Marlborough.

D. *Depuis quand a-t-on l'usage de la poudre à canon ?*

R. Ce n'est que depuis le quatorzième siècle. On en attribue l'invention à un moine Allemand, de l'ordre de St. François. La poudre est un composé de soufre, de salpêtre, & de charbon.

D. *Quelles sont les choses les plus nécessaires pour faire la guerre ?*

R. Beaucoup d'argent, des généraux expérimentés, & des troupes bien disciplinées.

D. *Quelle a été l'occasion des premières guerres ?*

R. La jalousie entre deux frères, l'esprit d'orgueil & de domination des hommes après le déluge, l'ambition & l'avarice dans la plupart des princes.

AUTEURS. Polybe, &c. Orrery, Machiavel, Monroe, Folard, Grotius, le Marquis de Feuquiére, &c.

De la P E I N T U R E.

D. *Qu'est-ce la peinture ?*

R. C'est un art qui apprend par le dessein & l'application des couleurs, à représenter toute sorte d'objets.

D. *Quelles sont les peintures les plus estimées ?*

R. Ce sont celles qui représentent quelques évènements de l'histoire.

D. *Nommez les différentes sortes de peintures qu'il y a ?*

R. Il y en a à l'huile, à fresque, en détrempe, sur le verre, & en émail. Il y a aussi la mignature, & le pastel.

La peinture à l'huile étoit inconnue aux anciens ; *Van Eyk*, ou *Jean de Bruges*, qui en fut l'inventeur, la mit en usage

severe, i
derstand

Q. W

A. T

Q. W

had for

A. T

Q. H

A. O

monk, o

Gunpow

charcoal

Q. W

with?

A. P

disciplin

Q. W

A. J

and sove

in most

AUT

Folard,

Q. W

manner

Q. W

A. H

Q. 7

A. I

in enan

niature

The

and it v

severe, in all points of discipline. He must absolutely understand geography well.

Q. What nation affords the best soldiers?

A. The English.

Q. What is the name of the greatest general Europe has had for several ages?

A. The Duke of Marlborough.

Q. How long is it since gunpowder was first made use of?

A. Only since the fourteenth century. A German monk, of the Franciscan order, is said to have invented it. Gunpowder is a composition of salt-petre, sulphur, and charcoal.

Q. What are the most necessary things to carry on a war with?

A. Plenty of money, experienced generals, and well disciplined troops.

Q. What occasioned the first war?

A. Jealousy between two brothers, men's spirit of pride and sovereignty after the flood, ambition and covetousness in most princes.

AUTHORS. Polybius, &c. Orrery, Machiavel, Monroe, Folard, Grotius, the Marquis de Feuquière, &c.

OF PAINTING.

Q. WHAT is painting?

A. The art of drawing and representing all manner of things in their proper forms and colours.

Q. Which are the most valued paintings?

A. History pieces.

Q. Tell me the different ways of painting?

A. In oil, in fresco, in water colours, upon glass, and in enamel. Besides these, there are two others, viz. miniature and pastil.

The art of painting in oil was unknown to the ancients; and it was a Flemish painter, one John Van Eyck, or John de

usage au commencement du 14. siècle. Jusqu'alors on ne voyoit des peintures qu'à la fresque.

Cet art a reçu un très-grand avantage de cette découverte : par ce moyen les couleurs d'un tableau se conservent fort long tems, & recouvrent un lustre, une union, & une tendresse que les anciens ne pouvoient donner à leurs ouvrages, de quelque vernis qu'ils se servissent pour les couvrir.

D. Quelles sont les qualités d'un excellent peintre ?

R. Il doit entendre le dessin en perfection. Il doit savoir l'anatomie, & quelque chose de la géométrie. Il doit avoir beaucoup de lecture, de jugement, & de patience. Il doit être sobre & amateur de son art.

D. Comment appelez-vous les plus habiles peintres, tant anciens que modernes ?

R. Les anciens sont Zeuxis, Appellès, &c. Les modernes sont Raphaël, Michel-Ange, Hans. Holben, Le Titien, Le Poussin, Urbin, Paul Veronèse, Rubens, Vandyk, & autres de l'école d'Anvers, &c.

AUTEURS. Plinè, Alberti, Brown, Dryden, Les Vies des Peintres, &c.

De la SCULPTURE.

D. Qu'est-ce que la sculpture ?

R. C'est l'art de tailler le bois, le marbre, & la pierre, pour en faire diverses représentations. Tout ce qui est gravé, ou travaillé en relief, fait partie de cet art.

Son antiquité nous paroît dans plusieurs endroits de l'écriture sainte, par les idoles de Laban que Rachel enleva, & par le veau d'or que les Israélites dressèrent dans le désert, &c.

La sculpture a été autrefois en grande estime. Les Grecs & les Romains ont eu des sculpteurs dont les ouvrages étoient inimitables. Les Romains ont eu pendant un tems un nombre si prodigieux de statues dans Rome, qu'il égaloit celui des habitans. Le colosse de Rhodes, qui étoit une figure d'Apollon en bronze, avoit soixante & dix coudées de haut.

C'étoit

de Brugas, who first discovered and put it in practice in the beginning of the 14th century: Till his time the painters wrought in *fresco*, or in water colours.

This was an invention of the utmost advantage to the art: since, by means hereof, the colours of a painting are preserved much longer and better, and receive a lustre and sweetness which the ancients could never attain to, what varnish soever they made use of to cover their pieces.

Q. What qualities must an excellent painter have?

A. He must understand drawing to perfection, anatomy, and something of geometry. He must have read a great deal, and be judicious and patient, moderate, and a lover of his art.

Q. What are the names of the most famous painters, ancient and modern?

A. The ancient are *Zeuxis*, *Appelles*, &c. and the modern are *Raphael*, *Michael Angelo*, *Hans Holben*, *Titian*, *Poussin*, *Urbino*, *Paul Veronese*, *Rubens*, *Vandyck*, and others of the academy of *Antwerp*.

AUTHORS. *Pliny*, *Alberti*, *Brown*, *Dryden*, *The Lives of the Painters*, &c.

OF SCULPTURE.

Q. WHAT is sculpture?

A. The art of cutting, or carving wood, stone, or other matter, to form various figures: sculpture includes both engraving, and working in relieve.

The antiquity of this art is past doubt; as the sacred writings mention it in several places: Witness *Laban's* idols stolen away by *Rachel*, and the golden calf which the Israelites set up in the desert, &c.

Sculpture was formerly in high esteem among the *Greeks* and *Romans*. There was in their time such great masters in this art, that the beauty of their works can hardly be described. The number of fine statues of all kinds was once so prodigious in *Rome*, that they equalled that of the inhabitants. The colossus of *Rhodes* was a statue of a
pro-

C'étoit un ouvrage de sculpture digne d'admiration. Un vaisseau lui passoit entre les jambes à pleine voile : on l'avoit mis au nombre des sept merveilles du monde.

Il y a dans l'église de St. Pierre à Rome deux statues de marbre blanc, représentant deux vertus, d'une si grande beauté, qu'on a été obligé d'en couvrir la nudité, pour éviter un scandale pareil à celui qu'avoit donné un Espagnol, en qui elles avoient allumé un passion effrénée.

De L'OPTIQUE.

Q. *Qu'est-ce que l'optique ?*

R. C'est une science qui enseigne de quelle manière se fait la vision de l'oeil, & rend raison des différentes modifications des rayons de la lumière.

Elle explique la nature & les propriétés de la vue, & l'endroit de l'oeil où elle se fait.

Elle donne les raisons pourquoi les choses paroissent à nos yeux tantôt plus grandes, & tantôt plus petites ; tantôt plus distinctes, & tantôt plus confuses ; tantôt plus proches, & tantôt plus éloignées.

Elle montre pourquoi les uns ne voient que de bien près, & les autres que de bien loin, &c.

D. *Les plus célèbres philosophes de nos jours prétendent démontrer que les couleurs, qui paroissent répandues sur les objets, n'y sont pas effectivement : qu'en croyez-vous ?*

R. Quant à moi je n'approuve, ni rejette leur sentiment. Les couleurs, nous disent-ils, ne sont pas sur les objets, telles que nous les appercevons, que l'harmonie d'un concert n'est dans l'air, telle que nous l'entendons par les sens.

Fermez les yeux après avoir regardé le soleil ; vous voyez une lumière, dont l'éclat s'efface, prenant successivement différentes couleurs, comme le rouge, le verd, le bleu, le violet. Or ces couleurs ne sont point réelles, ce ne sont que des apparences.

Quand on regarde au travers d'un prisme triangulaire une muraille tout nue, elle paroît colorée, & revêtue d'un point de Hongrie inimitable : cependant ces couleurs si vives & si artistement

prodigious
tallest ship

it was re

There a

at Rome,

manship,

prevent th

whose hea

Q. W

eye-sight

of the ray

It desc

sight, and

It acco

bigger, a

sometime

more dist

And w

at a great

Q. Ou

that appe

en: do yo

A. Fo

The col

more up

in the ai

Shut y

see a ligh

sively di

Now the

ances.

When

bare, it a

gary poi

prodigious size. It was a work worthy of admiration; the tallest ships, with their masts, sailed between the legs of it; it was reckoned one of the seven wonders of the world.

There are two white marble statues in St. Peter's church at Rome, representing two virtues, of so exquisite workmanship, that they were obliged to hide their nakedness to prevent the like folly occasioned by them in a Spaniard, in whose heart their beauty kindled a furious passion.

OF OPTICKS.

Q *WHAT is meant by opticks?*

A. A science which treats of the manner the eye-sight is formed, and explains the several modifications of the rays of the light.

It describes likewise the nature and properties of the sight, and that part of the eye where it is formed.

It accounts why things appear to our eyes sometimes bigger, and sometimes smaller; sometimes distinct, and sometimes confused; sometimes nearer, and sometimes more distant.

And why some can only see very near, and others only at a great distance, &c.

Q. *Our famous modern philosophers assure us, that colours that appear spread over the objects, are not really spread thereon: do you believe them?*

A. For my part, I neither like, nor reject their opinion. The colours, they say, such as we perceive them, are no more upon the objects, than the harmony of a concert is in the air, such as we hear it by the senses.

Shut your eyes after you have looked upon the sun; you see a light, the lustre of which is defaced by taking successively different colours, as red, green, blue, and purple. Now these colours are no way real, they are only appearances.

When I look thro' a triangular prism, at a wall altogether bare, it appears coloured, and covered with inimitable Hungarian point: yet these colours so bright, and so artificially ranged

tissement arrangées, ne sont point réellement à la muraille. Si cela étoit, il en coûteroit peu pour orner un appartement.

Les couleurs telles qu'on les apperçoit, ne sont, à proprement parler, comme les sons tels qu'on les entend, que des modifications de notre ame. Mais ces modifications sont produites par l'impression d'une matière insensible, qui frappe l'organe de la vue ; & l'on donne à cette matière, disposée de façon à les produire, le nom de couleur.

Enfin, la raison pourquoi les corps paroissent différemment colorés, c'est que la figure de leurs pores, la tiffure & la consistance de leurs parties, réfléchissent plus de rayons d'une certaine espèce, tandis qu'ils transmettent la plupart des autres, ou qu'ils les absorbent.

L'Histoire place sur une montagne de la Chine, une statue, qui par les changemens de couleur qui lui arrivent, marque les divers changemens de tems. L'air selon qu'il est humide ou sec, change aparemment la tiffure des petites parties qui composent la surface de la statue. La tiffure changée renvoie les rayons autrement. De là ces changemens de couleurs, qui sont une espèce de baromètre.

Certaines personnes ont discerné, sans le secours des yeux, des objets colorés. On parle d'un sculpteur aveugle ; qui distinguoit les couleurs au simple toucher.

Le P. *Grimaldi* rapporte, qu'un homme ayant les yeux bandés, discerna par-là, sans se tromper, en présence du grand duc de Toscane, les différentes couleurs de plusieurs pièces d'étoffe, & d'une pièce de soie teinte de diverses couleurs.

On dit, qu'il s'est trouvé en Hollande un organiste, qui, quoiqu'aveugle, jugeoit fort bien, malgré le proverbe, de toutes sortes de couleurs. L'organiste aveugle jouoit même aux cartes, & gagnoit souvent, sur-tout quand c'étoit à lui à faire.

AUTEURS. Euclide, Aristote, Platon, Alhazen, Henri Van Etten, le Chev. Newton, &c. Ce dernier a surpassé dans l'optique tous les philosophes qui ont été avant lui.

De

ranged, a
was so, it

Colou
such as w
but modifi
produced
strikes the
disposed
name of c

In a w
loured, is
and conf
kind, wh
or absorb

History
marks ou
ration of
ing as it
parts wh
being cha
those cha

Some
the help
tinguifhe

Father
bound up
of the gr
ral piece
colours.

It is
though
withstan
and offer

AUTH
Van-He
in optics

ranged, are not really upon the surface of the wall. If it was so, it would cost little to adorn an apartment.

Colours, such as we perceive them, as well as sounds, such as we hear them, are nothing else, properly speaking, but modifications of our soul. But these modifications are produced by the impression of imperceptible matter, which strikes the organ of sight; and, to this matter, which is so disposed as to be capable of producing them, is given the name of colours.

In a word, the reason why bodies appear differently coloured, is because the figure of their pores, and the texture and consistence of their parts, reflect more rays of one kind, while they transmit the greatest part of the others, or absorb them.

History places upon a mountain in *China*, a statue, that marks out the different changes of the weather, by the alteration of colours that happen to it. Probably the air, according as it is moist, or dry, changes the texture of the small parts which compose the surface of the statue. The texture being changed, reflects the rays after another manner. Hence those changes of colours, which are a sort of a weather-glass.

Some persons have discovered coloured objects, without the help of eyes. They talk of a blind sculptor, who distinguished colours by the simple touch.

Father *Grimaldi* reports, that a man having his eyes bound up, discerned without any mistake, in the presence of the great duke of *Tuscany*, the different colours of several pieces of stuffs, and of a piece of silk dyed with several colours.

It is said, that there was in Holland an organist, who, though blind, judged very well of all sorts of colours, notwithstanding the proverb; the organist played at cards, and often won, especially when it was his turn to deal.

AUTHORS. Euclid, Aristotle, Plato, Alhazen, Henry Van-Hetten, Sir Isaac Newton, &c. This last has outdone in optics all the philosophers that have been before him.

De la MECHANIQUE.

D. *Qu'est-ce que la mécanique ?*

R. C'est une science qui fait partie des mathématiques, & qui enseigne la nature des forces mouvantes; l'art de faire toute sorte de machines, & d'enlever toute sorte de poids par le moyen de leviers, de coins, de poulies, &c.

Roieaumont fit un aigle de bois, qui s'envola du milieu de la ville: après être allé un grand bout de chemin au devant d'un empereur, qui approchoit de la même ville, & lui avoir fait un salut, il s'en revint avec lui, & l'accompagna jusques aux portes de la ville.

Le même auteur fit une mouche de fer, laquelle dans le tems qu'il se trouva à un festin, s'envola de sa main, & après avoir fait un tour, vint s'y remettre.

De la NAVIGATION.

Q. *De quoi traite la navigation ?*

R. De la manière de conduire un vaisseau sur les eaux, & particulièrement sur la mer; ce qui se fait par le secours des cartes maritimes, de la boussole, des vents, des voiles, du gouvernail, des rames, &c. à quoi on a ajouté les observations de la hauteur du soleil & des étoiles.

Par le moyen des voiles & du vent, on peut faire aller un chariot, & naviger ainsi sur terre, comme on navige avec un vaisseau sur mer.

On dit que dans les plates campagnes de la Chine, les voyageurs se servent de voitures qui vont à la voile, comme les vaisseaux vont sur la mer; & que quand le vent est favorable, on va jusqu'à cinq lieues par heure.

Un *Hollandois* fit un chariot volant, où à voiles, pour le prince *Maurice*, où vingt-huit personnes pouvoient se mettre, avec lequel on alloit, en quatre heures, depuis le village de *Scheveling* jusqu'à celui de *Putten* en *Hollande*, c'est-à-dire, 42 milles d'*Angleterre*.

D. *Qui*

OF MECHANICKS.

Q. *WHAT* is meant by mechanicks ?

A. A mathematical science that treats of the nature of powers, or moving forces. The art of making all sorts of machines, and of raising all manner of weights by the help of levers, wedges, and pulleys, &c.

Regiomontanus made a wooden eagle, which flew out of the city aloft in the air, met the emperor a good way off, coming towards it, and having saluted him, returned again, waiting on him to the city gates.

Also an *iron fly*, which, at a feast, flew out of his hand, and, taking a round, returned thither again.

OF NAVIGATION.

Q. *WHAT* does navigation treat of ?

A. Of the art of conducting a ship upon the water, and especially at sea ; which is done by the help of sea-charts, the mariner's compass, winds, sails, rudder, and oars, and by observing the height of the sun and stars.

The force of wind in the motion of sails may be applied to the driving of a chariot, by which a man may sail on the land as well as by a ship on the water.

'Tis said, that in the champaign plains of *China*, travellers use sailing-coaches, which will run with a fair wind ten leagues in less than two hours.

A *Dutchman* made for prince *Maurice* a flying or sailing-chariot, which in four hours time would pass, with twenty-eight persons, from *Scheveling* to *Putten*, towns in *Holland*, which is about forty-two *English* miles.

D. *Qui a inventé la navigation ?*

R. On n'en fait rein. L'écriture sainte semble nous en marquer l'origine, quand elle nous parle du déluge universel ; parceque l'arche de Noé est le premier vaisseau qu'on sache, qui ait été sur la mer. Et il y a toute apparence que les enfans de Noé, ayant vu la facilité avec laquelle on pouvoit aller sur mer, ont continué de construire des vaisseaux ; & qu'ainsi ils ont cultivé un art qui ne pouvoit être que très-avantageux à eux & à leurs descendans.

Les Phéniciens sont les premiers qui ont fait de grandes navigations pour le négoce, & qui ont dirigé leur cours par le soleil & les étoiles. C'est à cet art que le commerce doit son accroissement, ou pour mieux dire, toute sa perfection. Rien ne perfectionneroit d'avantage la navigation que la connoissance de la longitude.

D. *Qu'est-ce que la boussole ?*

R. C'est une boîte balancée sur quatre pivots, où il y a une aiguille frotée d'aiman, qui soutient une rose de carte divisée en trente-deux vents. Il n'y a pas plus de quatre à cinq cens ans qu'elle est en usage. Par le moyen de ce bel instrument on a découvert le nouveau monde, & l'on navige où l'on veut. Le Chevalier Francis Drake, Dampier, Gemelly, Carrey, &c. ont fait le tour du monde.

D. *Si nous apprenions d'ailleurs que de l'écriture sainte, qu'il y a eu un vaisseau capable de contenir, de tous les animaux qui sont sur la terre, une couple de chaque espèce ; ne douteriez-vous pas qu'un vaisseau grand comme la ville de Londres, suffiroit à peine pour contenir tant d'animaux ?*

R. Nullement : avec un peu de géométrie & d'application, on trouve aisément que l'arche ne devoit pas être de beaucoup plus grande que notre eglise cathédrale de St. Paul. Après les recherches que des personnes exactes & curieuses ont faites à divers tems dans toutes les parties du monde connu, on n'a trouvé en tout qu'environ 130 espèces réellement différentes de bêtes à quatre pieds : & pour ce qui est des oiseaux, on n'en a pas encore fait monter le nombre des espèces, à plus de

200.

Q. W

A. I

shew us
Noah's
went up
dren, se
contin
art, wh
rity.

The
ages to
stars.
thing w
the long

Q. W

A. A

needle t
of past
It has n
By the
discover
the wor
&c. hav

Q. I

been a v
tures up
and wou
don cou

A. N

be easily
our Cath
made by
parts of
amounts
for bird

Q. Who found navigation out?

A. It is not known. The scripture does in a manner shew us the origin of it, in speaking of the general flood; *Noah's* ark being the first vessel, to our knowledge, that went upon the sea. And it is very likely that *Noah's* children, seeing with what facility one could go upon the sea, continued to build vessels; and by that means improved an art, which would be useful to themselves and their posterity.

The Phœnicians were the first that undertook long voyages to trade, and that steered their course by the sun and stars. To this art commerce owes its improvement. Nothing would more perfect navigation than the discovery of the longitude at sea.

Q. What is the mariner's compass?

A. A box poised upon four pins, in which is fixed a needle touched with a loadstone, supporting a round piece of pasteboard, on which the thirty-two winds are described. It has not been in use above four or five hundred years. By the help of this useful instrument the new world was discovered, and navigation is carried on to all the parts of the world. *Sir Francis Drake, Dampier, Gemelly, Carrey, &c.* have sailed round the world.

Q. If any other book but the bible mentioned that there has been a vessel big enough to hold two of every kind of living creatures upon earth; would you not question the truth of such history? and would you not think that a ship as large as the city of London could hardly be big enough to hold so many creatures?

A. Not at all: for with a little geometry and study, it may be easily shewed, that the ark could not be much larger than our Cathedral of *St Paul*. After diligent and curious enquiries made by several able persons at different times, and in all the parts of the known world, the number of four legged beasts amounts to no more than about 130 really different kinds: as for birds, there are not above two hundred different species

200. Voyez l'hist. des quadrupèdes de Ray & de Gefne &c. & celle des oïseaux par Willoughby, &c.

Ptolémée Philopater fit bâtir un vaisseau, qui étoit d'une grandeur surprenante. Il avoit 280 coudés de long, 38 de large, & 48 de haut. Il y avoit 400 bancs de rameurs, où ramoient 4000 hommes, & place pour 3000 soldats, &c.

Celui qu'*Archimède*s fit bâtir pour le roi *Hiéron*, étoit encore plus grand que celui de *Ptolémée*. Il y employa assez de bois pour en construire cinquante galères. Il y avoit dix écuries, huit tours, des murailles, des bastions, des ramparts, &c. comme à une forteresse ; des étangs, des jardins, des bains, des moulins, plusieurs belles chambres payées d'agate & de pierres précieuses, un temple de *Venus*, &c. Je conclus de ce que je viens de dire, que l'arche de *Noé* n'est pas une si grande merveille qu'on le pense ; mais l'usage auquel elle servit en est une.

D. Comment distingue-t-on les bâtimens ?

R. On les distingue en vaisseaux de guerre, en vaisseaux marchands, & en bâtimens de charge.

D. N'y-a-t-il pas de distinction dans les vaisseaux de guerre ?

R. Nous les distinguons ici en six rangs, dont nous faisons huit classes ; & cette distinction consiste dans la longueur de la quille, dans le nombre des tonneaux, dans la quantité des canons, & de l'équipage, &c.

Class.		Cann.	Homme.
1.	Les vaisseaux du premier rang ont - - - - }	100	850
2.	Ceux du second rang ont	90	750
3.	Ceux du troisième rang ont	80	600
4.	& - - - - -	70	480
5.	Ceux du quatrième rang ont	60	400
6.	& - - - - -	50	300
7.	Ceux du cinquième rang ont	40	250
8.	Ceux du sixième rang ont -	20	140

On compte qu'un vaisseau de guerre du premier rang, y compris tout ce qui en dépend, coûte 70 à 80,000 *Liv. Sterl.*

D. Qu'est-ce qu'une galère ?

R. C'est

found out
pedes, and

The shi
long, thirt
benches fo
decks woul

The ship
Archimedes
having 10
fish-ponds
and many
&c. It is
wood enou
that *Noah*
gined, but

Q. Into

A. Into

Q. Is t

A. Yes

classes.

keel, the

Class.

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

It is co
70 and 80

Q. W

found out yet. See *Ray's* and *Gesner's* history of quadrupedes, and *Willoughby's* of birds.

The ship built by *Ptolomeus Philopater*, was 280 cubits long, thirty-eight broad, and forty-eight high : It had 400 benches for rowers, which were in number 4000 : and the decks would contain 3000 soldiers, &c.

The ship, or galleon of king *Hiero*, that famous work of *Archimedes*, was sure an extraordinary thing, famous for having 10 stables for horses, 8 towers, with walls, besides fish-ponds, mills, gardens ; in short, 'twas like a fortress, and many fair rooms paved with agate and precious stones, &c. It is said, that the architect used for the building of it wood enough to build fifty gallies. Therefore I conclude, that *Noah's* ark was not such a great wonder as it is imagined, but the use God made of it was one.

Q. Into how many classes are ships divided?

A. Into men of war, merchant, and transport ships.

Q. Is there no difference between men of war?

A. Yes, they are distinguished into six rates, or eight classes. This distinction proceeds from the length of the keel, the number of tons, guns, and men they carry, &c.

Class.		Guns.	Men.
1.	A first rate man of war } has - - - - - }	100	850
2.	A second rate - - - - -	90	750
3.	A third rate - - - - -	80	600
4.	and - - - - -	70	480
5.	A fourth rate - - - - -	60	400
6.	and - - - - -	50	300
7.	A fifth rate - - - - -	40	250
8.	A sixth rate - - - - -	20	140

It is computed, that a first rate man of war costs between 70 and 80,000 pounds sterling to build and fit out.

Q. What is it you call a galley?

I 4

A. A

R. C'est un vaisseau long de bas bord, qui va à voile & à rame. D'ordinaire il a deux mâts. Sa longueur est d'environ 130 pieds, & sa largeur de 18 au milieu. On s'en sert communément sur la Méditerranée. Les gens qu'on emploie sur les galères de France, sont des esclaves, des criminels (comme voleurs, déserteurs, &c.) Il n'est pas possible d'exprimer les cruautés qu'on exerce contre eux.

Q. Quelle différence y-a-t-il entre galères & galions ?

R. Il y en a une très-grande ; car les galions sont des vaisseaux que les Espagnols envoient tous les ans dans la Nouvelle Espagne. Les galères ne vont que de terre à terre, & ne font jamais de voyage de long cours.

Q. Qu'est-ce que le brulot ?

R. C'est un bâtiment chargé de feux d'artifice, qu'on tâche d'acrocher aux vaisseaux ennemis, que l'on veut faire bruler. Le diable n'est pas pire que cette machine-là. On commença à les mettre en usage, du tems de la reine Elizabeth, contre les vaisseaux de Philippe II.

D. Comment distingue-t-on les vaisseau de différente nation ?

R. Par les différens pavillons, ou les différentes bannières qu'ils portent, & qu'ils arborent sur la pointe du mât, ou sur le bâton d'arrière.

D. Quel-est le pavillon des Anglois ?

R. Le royal d'Angleterre est au drap d'or, c'est-à-dire jaune, en terme de blazon, avec l'écusson des armes du royaume.

L'amiral Anglois porte au drap de gueules, c'est-à-dire rouge, avec la figure d'une ancre dessus. On distingue les escadres de la nation par la couleur du pavillon rouge, blanc, & bleu.

AUTEURS. Deschales, Phillips, Oughtred, Seller, Everard, Hudson, Wright, Guillet, Gellibrand, Kelley, Collier, &c.

A. A low commonly 130 foot long very common in a French to the galley these poor w

Q. What

A. A gal Spaniards c Indies ; wh for long vo

Q. What

A. A sh wing the w her on fire were inven

Q. By v sea ?

A. By t tops, or in

Q. What

A. The it, charged

The ad English so white, and

Autho rard, Hud lier, &c.

A. A low-built ship, that hath both sails and oars, and commonly carries two masts. They are generally about 130 foot long, and 18 foot broad in the middle; they are very common in the Mediterranean sea. The men employed in a French galley are, viz. slaves, criminals condemned to the galleys for robbery, desertion, &c. The miseries these poor wretches suffer there, cannot be expressed.

Q. What is the difference between a galley and a galleon?

A. A galleon is a ship that only uses sails, in which the Spaniards convey their bullion and plate from the West-Indies; whereas a galley uses sails and oars, and is not fit for long voyages.

Q. What do you call a fire-ship?

A. A ship charged with artificial fire-works, which having the wind of an enemy's ship, grapples her, and sets her on fire. It is a most dreadful machine. Fire-ships were invented in the time of queen Elizabeth.

Q. By what marks are ships of different nations known at sea?

A. By their different colours, or flags, carried on their tops, or in their stern.

Q. What is the flag-royal of England?

A. The standard royal is yellow, or, as the heralds term it, charged with an escutcheon of the English arms.

The admiral's flag is red, charged with an anchor. The English squadrons are distinguished by their flags, red, white, and blue.

Authors. Deschales, Philips, Oughtred, Seller, Everard, Hudson, Wright, Guillet, Geilibrand, Kelley, Collier, &c.

Du B L A Z O N.

D. *Q' est-ce que le blazon ?*

R. C'est un art qui donne des règles pour expliquer les couleurs & les figures d'un écuillon, & qui apprend à déchiffrer les armes d'une personne, & à reconnoître par les différens quartiers dont l'écu est chargé, quelles sont ses alliances, &c.

D. *A quoi sert le blazon ?*

R. A distinguer la noblesse de la roture, comme étant un éloge abrégé de la vie des personnes de qualité.

Il semble que les princes, & toutes les personnes de distinction, ne devroient non plus négliger le blazon, que les autres sciences ; mais quelque noble que soit cet art, il n'est pas surprenant qu'on le néglige, depuis qu'on l'a chargé de tant de règles, & de termes que la suite des tems a rendus barbares. Ces termes sont si rudes & si secs, qu'il est rare qu'on puisse étudier le blazon, sans être bien-tôt rebuté. Ceux qui entendent le François, trouvent cet art moins difficile, à cause que la plus grande partie des termes sont Gaulois.

D. *Quels sont les émaux du blazon ?*

R. Les métaux, qui sont *or*, jaune, & *argent*, ou blanc.

Les couleurs, qui sont *azur*, ou bleu ; ou *gueules*, ou rouge ; *sable*, ou noir ; *sinople*, ou verd ; *pourpre*, ou violet, &c.

Les fourrures, qui sont l'*hermine* & le *vair*, &c.

Dans les armoiries où les couleurs ne sont pas appliquées comme dans les tailles douces, sur la vaisselle, dans les sculptures, & dans les cachets ; les différens émaux se représentent par diverses hachures ; c'est-à-dire, par différentes manières dont les traits sont tirés.

Par exemple : l'*or* est pointillé, ou marqué par de petits points.

L'*argent* ne se marque point, mais se laisse blanc.

L'*azur* est représenté par des lignes horizontales, tirées de droit à gauche de l'écu.

Le *gueules* se connoît par des lignes perpendiculaires, tirées du haut en bas de l'écu.

Q. W H
colours and
of a person,
coat, the fa

Q. What

A. To d
encomiums

Princes a
study of her
soever this
since it ha
which in p
terms are s
who apply
who under
because tha
rived from

Q. Whi

A. The
The col
black ; sin
The fur
The dis
are not col
presented i

For exa

Argent
without a
Azure i
the right
Gules is
escutcheo

OF HERALDRY.

Q. *WHAT is meant by blazonry, or heraldry?*

A. The art that teaches rules to describe the colours and figures of an escutcheon, to decypher the arms of a person, and to know by the several quarters of his coat, the families he belongs to by intermarriages.

Q. *What is the use of heraldry?*

A. To distinguish nobles from ignobles, as being short encomiums on the life of persons of quality.

Princes and persons of quality should no more neglect the study of heraldry than other arts they learn. But how noble soever this art is, it is not surprising that it is neglected, since it has been filled with so many rules and terms, which in process of time are grown unintelligible. Those terms are so hard and barren, that it is common for those who apply themselves to it, to be soon tired with it. Those who understand French may learn this art more easily, because that the major part of the terms used in it, are derived from the old French.

Q. *Which are the metals and colours of heraldry?*

A. The metals are *or*, or yellow, *argent*, or white.

The colours are *azure*, or blue; *gules*, or red; *sable*, or black; *sinople*, *vert*, or green; *purpure*, or purple.

The furs are *ermine* and *vair*, &c.

The different metals or colours in a coat of arms that are not coloured, as in prints, upon plates or seals, are represented by lines, &c.

For example: *or* is represented by small pricks.

Argent is represented by the whiteness of the paper, &c. without any strokes in it.

Azure is expressed by strait lines across the shield, from the right to the left.

Gules is made by perpendicular lines, from the top of the escutcheon to the bottom.

Le *sable* par des lignes horizontales & perpendiculaires, qui se croisent.

Le *sinople* par des lignes diagonales, qui vont de droit à gauche de l'écu.

Le *pourpre* se distingue par des lignes opposées aux précédentes; savoir diagonales, qui vont de gauche à droite de l'écu.

L'*hermine* est représentée par plusieurs mouchetures de *sable*, ou noires, sur un champ d'*argent*, ou blanc.

Le *vair* est représenté par des figures de cloche dont l'une est *azur* & l'autre *argent*, & dont la pointe de l'une est posée contre la pointe de l'autre.

D. Quelles sont les différentes espèces d'armoiries?

R. Les principales sont les armes de domaine, d'alliance, de communauté, de concession, de dignité, de patronage, de famille, &c.

Les armes de *domaine* sont celles que les souverains portent toujours de même, étant annexées aux terres, ou aux royaumes qu'ils possèdent.

Les armes d'*alliance* sont celles que les familles, ou les particuliers prennent & ajoutent aux leurs, pour connoître les alliances qui se font par les mariages.

Les armes de *communauté* sont celles des républiques, des provinces, des villes, des églises, des académies, des sociétés, &c.

Les armes de *concession* sont celles que les souverains accordent à des particuliers, en récompense de quelque service signalé.

Les armes de *dignité* sont des marques de distinction qui font connoître l'emploi qu'on exerce, &c.

Les armes de *patronage* sont celles que les patrons de certains bénéfices, les seigneurs des terres, les gouverneurs de provinces, &c. ajoutent aux armes de leur maison, pour marque de leur supériorité, de leurs droits, & de leur juridiction.

Les armes de *famille* sont celles qui distinguent une maison d'une autre, & qui appartiennent à une famille particulière.

AUTEURS. Baron, La Colombière, Guillim, Boyer, &c.

L'ouvrage que ce dernier auteur a publié nouvellement,

sous

Sable is
hatched ac

Sinople is
ter chief co

Purpure
viz. diagon

to the dext

Ermine i
argent or w

Vair, or
is azure, an

placed oppo

Q. How
A. Into t

of commun

a family, &

Arms of
reigns do

the territor

Arms of
sons take u

they have

Arms of
cities, chu

Arms of
that are gi

mary servic

Arms of
employmer

Arms of
benefices, lon

provinces,
superiority

Arms of
to one part

AUTHOR
The treati

Sable is expressed by strait and perpendicular lines hatched across each other.

Sinople is marked by diagonal lines drawn from the dexter chief corner to the sinister base.

Purple is expressed by lines opposite to the foregoing, viz. diagonal lines, drawn from the chief sinister corner, to the dexter basis of the escutcheon.

Ermine is represented by several black spots in a field argent or white.

Vair, or *vairy*, is marked by figures of bells, one of which is azure, and the other argent, and the point of the one is placed opposite to the point of the other.

Q. *How are arms commonly distributed?*

A. Into these chiefly, viz. arms of dominion, of alliance, of community, of concession, of dignity, of patronage, of a family, &c.

Arms of *dominion*, or *sovereignty*, are those which sovereigns do constantly bear; being, as it were, annexed to the territories, kingdoms, and provinces they possess.

Arms of *alliance* are those which families, or private persons take up and join to their own, to denote the alliances they have contracted by marriage.

Arms of *community*, are those of republicks, provinces, cities, churches, academies, societies, &c.

Arms of *concession*, or augmentation of honour, are those that are given by princes, as a reward for some extraordinary service.

Arms of *dignity*, are marks of distinction; which denote employments, offices, &c.

Arms of *patronage*, are such as the patrons of certain benefices, lords of manors, governors (or lord lieutenants) of provinces, &c. add to their family arms, as a token of their superiority, rights, and jurisdiction.

Arms of *a family*, or paternal arms, are those that belong to one particular family, and distinguish it from others.

AUTHORS. Baron, Colombiere, Guillim, Boyer, &c. The treatise this last author published lately, entitled, The great

sous les titre de grand Théâtre de l'Honneur & de la Noblesse, est en François & en Anglois.

De l'HISTOIRE.

D. *Qu'est-ce que l'histoire ?*

R. C'est un récit fidèle de tout ce qui s'est passé de plus considérable dans le monde.

D. *Quel avantage tirons-nous de l'histoire ?*

R. Elle nous met en état de voyager sans danger, & sans sortir de notre cabinet, non seulement dans les régions les plus éloignées, mais encore dans les siècles qui ne sont plus & fait servir à nos usages & le passé & le présent.

Elle nous rend prudents & circonspects. Les ruses que nous y lisons, nous apprennent à être sur nos gardes ; les exemples de vertu & d'habileté nous présentent des modèles à imiter ; les exemples de vice nous remplissent d'horreur, & nous avertissent de nous précautionner contre tout ce qui y achemine.

Enfin, comme les expériences sont la base de la physique, l'histoire est de même le fondement de la morale, & de la politique ; elle nous fournit des phénomènes, qui servent à nous développer le cœur de l'homme ; & à manifester les routes par où on y peut entrer.

D. *A qui l'histoire est elle nécessaire ?*

R. Elle peut l'être à tout le monde ; car presque tout le monde, soit pour le commerce, soit pour la vie civile, a un intérêt de savoir l'origine des peuples, l'établissement des monarchies, leurs révolutions, & leur durée, les mœurs & les coutumes de chaque nation, &c.

D. *A qui est-elle plus nécessaire ?*

R. Aux rois, aux princes, & aux personnes de qualité.

D. *Pourquoi plutôt à ces personnes-là qu'aux autres ?*

R. Parce qu'étant destinées par leur naissance à gouverner les autres, elles doivent avoir une plus parfaite connoissance de la politique & de la morale, dont elles trouvent des leçons dans l'histoire.

D. *Comment divise-t-on l'histoire ?*

R. E

great Thea
English.

Q. W

derable acti

Q. Wha

A. To

not only in
and to impr

History r
read in it to
of virtue an
ples of vice
rious again

In short,
history the
us phenom
and shew th

Q. To w

A. It m

whether of
the origin o
revolutions
every nation

Q. To w

A. To k

Q. Why

A. Becar

have a mor
of which hi

Q. How

great Theatre of Honour and Nobility, is in French and English.

OF HISTORY.

Q. WHAT is history?

A. A faithful narration of every most considerable action in life.

Q. What advantages do we receive from history?

A. To travel without danger, or stirring from home, not only into the remotest countries, but even past ages, and to improve the present by time past.

History makes us wise and prudent. The artifices we read in it teach us to be upon our guard. The examples of virtue and wit offer us models to imitate. The examples of vice fill us with horror, and forewarn us to be cautious against every thing that leads to it.

In short, as experiments are the basis of physick, so is history the foundation of morals and politicks; it affords us phœnomena, which serve to unfold the hearts of men, and shew the ways to dive into it.

Q. To whom is history necessary?

A. It may be useful to every body; for most people, whether of trade, or a civil life, are concerned to know the origin of nations, the beginning of monarchies, their revolutions and durations, the manners and customs of every nation.

Q. To whom is it most necessary?

A. To kings, princes, and persons of quality.

Q. Why more to those persons than to others?

A. Because, being born to govern others, they ought to have a more perfect knowledge of politicks and morality, of which history affords a great many examples.

Q. How is history divided?

A. Into

R. En *histoire universelle*, & en *histoire particulière* : On la distingue encore, en *histoire sainte*, & en *histoire profane*.

D. *De quoi traite l'histoire sainte ?*

R. De tout ce qui regarde le peuple *Juif*, ou le peuple de Dieu, depuis la création du monde jusqu'à la naissance de *Jésus-Christ*.

D. *Et l'histoire profane ?*

R. De tout ce qui est arrivé parmi les autres peuples. L'*histoire universelle* comprend tout ce qui s'est passé dans le monde ; l'*histoire particulière* ou civile, regarde une nation, une province, une famille, ou une seule personne.

D. *Qu'est-ce que l'histoire ecclésiastique ?*

R. C'est le récit de tout ce qui s'est passé de plus mémorable dans l'église.

D. *De quoi traite l'histoire naturelle ?*

R. Des corps naturels ; soit terrestres, comme des animaux, des plantes, des métaux, du feu, de l'eau, de l'air, des météores ; ou célestes, comme des planètes, des étoiles, des comètes, &c.

D. *Quelle est l'histoire la plus utile & la plus nécessaire ?*

R. C'est l'*histoire sainte*.

D. *Pourquoi l'histoire sainte ?*

R. Parceque le Saint-Esprit en est l'auteur, & qu'elle est le fondement de la religion & de la connoissance que nous avons de l'origine du monde.

D. *Quelle autre utilité peut-on tirer de l'histoire sainte ?*

R. Trois. La première sert à reconnoître une providence qui règle tout par une sagesse infinie.

La deuxième à se soumettre à sa conduite dans quelque état qu'on se trouve.

La troisième nous fait voir des exemples de la prudence humaine confondue dans ses conseils.

AUTEURS. Voyez l'ample catalogue que *Languet de Fresnoy*, bibliothécaire du prince Eugène, a publié, des meilleurs historiens de toutes les nations, & des meilleurs éditions.

D. *Quel est l'historien le plus ancien ?*

R. C'est Moïse.

De

A. Intro
guished in

Q. Wh
A. Of
of God, f
birth.

Q. Wh
A. All
history in
world. F
a province

Q. Wh
A. An
in the chu

Q. Wh
A. Of
getables, f
as planets

Q. Wh
A. Sac

Q. Wh
A. Bec

it is the f
have of th

Q. Wh
A. Th

dence that

The sec

dition soev

The thi

founded in

AUTHO

and the b

librarian t

Q. Wh
A. Mo

A. Into universal and particular. It is likewise distinguished into sacred and profane history.

Q. What does sacred history treat of?

A. Of every thing concerning the Jews, or the people of God, from the creation of the world to our Saviour's birth.

Q. What is the subject of profane history?

A. All the transactions of other nations. Universal history includes every thing that has happened in the world. Particular or civil history concerns only a nation, a province, a family, or a single person.

Q. What is meant by ecclesiastical history?

A. An account of all the most memorable transactions in the church.

Q. What does natural history treat of?

A. Of natural bodies ; either terrestrial, as animals, vegetables, fossils, fire, water, air, and meteors ; or celestial, as planets, stars, comets, &c.

Q. Which is the most useful and necessary history?

A. Sacred history.

Q. Why sacred history?

A. Because the Holy Ghost is the author of it, and that it is the foundation of religion, and of the knowledge we have of the origin of the world.

Q. What other benefit can we reap from sacred history?

A. Three. The first serves to acknowledge a providence that governs every thing by his infinite wisdom.

The second to submit ourselves to his will, in what condition soever we are.

The third gives us instances of human prudence con-founded in his councils.

AUTHORS. See for the chief historians of all nations, and the best editions of their works, *Langlet du Fresnoy*, librarian to prince Eugene.

Q. Who is said to be the first historian?

A. Moses.

De la CHRONOLOGIE.

D. *La chronologie est-elle nécessaire pour apprendre l'histoire ?*

R. Oui ; parce qu'elle est la science des tems, & qu'elle nous apprend à placer chaque événement dans le tems qu'il est arrivé.

D. *Comment divise-t-on le tems ?*

R. En époques, en siècles, en lustres, en olympiades, & en indictions.

L'époque signifie un certain point fixe & remarquable dans l'histoire, par quelque événement qui sert de lieu de repos. La naissance de N. S. *Jésus Christ* est une époque fort-remarquable ; les Chrétiens l'appellent l'ère vulgaire, & commence en Janvier l'an du monde 4714, de la période Julienne. L'égire, ou le tems auquel *Mahomet* s'enfuit de la Mèque, en est une autre pour les Mahométans, & commence l'an de grace 622 le 16me de Juillet.

Un siècle est l'espace de 100 années, réglées par cent révolutions solaires.

Un lustre est l'espace de cinq ans, au bout du quel on faisoit la revue des biens, & des citoyens Romains.

L'olympiade est l'espace de quatre ans, qui étoit une manière de compter chez les Grecs depuis l'institution des jeux olympiques.

L'indiction est une espace de quinze ans.

D. *Qu'est-ce que cycle solaire ?*

R. C'est une révolution de 28 ans, après laquelle les lettres qui marquent le dimanche, & les autres jours de la semaine dans les calendriers, reviennent dans le même ordre où elles étoient.

D. *Qu'est-ce que le cycle lunaire ?*

R. C'est une période de 19 années, inventée par Meton Athénien, qui observa qu'après 19 ans la lune recommençoit les mêmes lunaisons avec le soleil. C'est aussi appelée le nombre d'or.

D. *Qu'est-ce que la période Julienne ?*

R. C'est

Q. I S c

A. Yes
that it tea
they happ

Q. How

A. Into
and indict

An epoc
history by

The birth
epoch : T

in Januar
ing to the

flight from
gins in th

An age
dred revo

A lustre
a general

was made

An oly
Greeks re

olympick

An ina

Q. W

A. A

nical or
return in

Q. W

A. A

Meton th
revolutio

It is also

Q. W

OF CHRONOLOGY.

Q. *Is chronology of any help to history?*

A. Yes; because it is the art of computing time; and that it teaches us to date truly all events from the time they happened in.

Q. *How is time divided?*

A. Into epochs, ages, or centuries, lustrums, olympiads, and indictions.

An *epoch* is a certain fixed point of time remarkable in history by some event, from whence years are accounted. The birth of our Saviour *Jesus Christ* is a very remarkable epoch: The Christians call it the common *æra*; it begins in *January*, 4714 from the creation of the world, according to the *Julian* period. *Hegyra*, or the time of *Mahomet's* flight from *Mecca*, is another with the *Mahometans*; it begins in the year of our Lord 621, the 16th of *July*.

An *age* is a space of 100 years, compleated by an hundred revolutions of the sun.

A *lustrum* is the space of five years, at the end of which a general review of the *Roman* citizens and their estates was made.

An *olympiad* is the space of four years, whereby the *Greeks* reckoned their time since the institution of the olympick games.

An *indiction* is the space of fifteen years.

Q. *What is the solar cycle?*

A. A revolution of 28 years, for finding out the dominical or Sunday letters, &c. which, when expired, they all return in the same order as before.

Q. *What is the lunar cycle?*

A. A period, or revolution of 19 years, invented by *Meton* the *Athenian*, who observed, that at the end of this revolution the moon begins her course again with the sun. It is also called the *golden number*.

Q. *What is the Julian period?*

K 2

A. A

R. C'est un espace de tems qui contient 7980 années, Jules Scaliger l'a composée du cycle solaire de 28 ans, du cycle lunaire de 19 ans, & de l'indiction de 15 ans. Car ces trois nombres étant multipliés l'un par l'autre, font 7980. Nous feignons, dans la chronologie que ce période est plus ancien que le monde de 710 ans.

D. *A quoi sert cette supputation ?*

R. A ajuster les différentes époques dont on se sert dans l'histoire, & à concilier, s'il étoit possible, tous les chronologistes entr'eux.

D. *Quels sont les fondemens de la chronologie ?*

R. Il y en a quatre principaux : 1. le témoignage des auteurs ; 2. les observations astronomiques, & particulièrement les éclipses de soleil & de lune ; 3. les médailles & les inscriptions anciennes ; 4. les époques constantes de l'histoire.

L'on peut aisément juger de là que la chronologie a de grandes difficultés. Elle ne demande pas seulement une connoissance exacte de l'astronomie, & de la géographie, & par conséquent de l'arithmétique, de la géométrie, & de la trigonométrie ; mais aussi une connoissance profonde de l'antiquité. Cette science est d'une très-grande utilité dans la théologie.

AUTEURS. Bede, Scaliger, Munster, Harduin, Usher, Vossius, Beveridge, Newton, &c.

De la F A B L E.

D. *Qu'est-ce que la fable ?*

R. C'est une fiction, ou invention des poètes, pour instruire ou corriger les uns, & pour tromper ou flatter les autres.

D. *Combien y-a-t il de sortes de fables ?*

R. Il y en a de deux sortes ; de morales & d'héroïques.

D. *Quelles sont les morales ?*

R. Ce sont celles d'*Esop*, mises en vers par *Phèdre* & *franchi d'Auguste*, imitées par la *Fontaine* en vers Français ;

A. A cyc
another, inv
multiplication
years, and th
indiction of
s of very gro
of this perio

Q. What

A. To ad
in history, a
rists.

Q. What

A. Upon
of authors ;
cially upon

the old med
epochas of h

From ther
many difficu

great knowle
trigonometry

quity. Thi

AUTHORS

Vossius, Bev

Q. W H

instru& a
thers.

Q. How

A. Two ;

Q. Which

A. Æsop's

& ce by Augu

A. A cycle of 7980 years successively following one another, invented by *Julius Scaliger* by the continual multiplication of the three cycles, viz. that of the sun of 28 years, and that of the moon of 19 years, and that of the indiction of 15 years; which epocha, although but feigned, is of very great use in calculations. He fixed the beginning of this period 710 years before the world.

Q. What may be the use of this calculation?

A. To adjust the different epochas that are made use of in history, and to reconcile, if possible, all the chronologists.

Q. What is chronology grounded upon?

A. Upon four things chiefly. 1. Upon the testimony of authors; 2. upon astronomical observations, and especially upon the eclipses of the sun and the moon; 3. upon the old medals and inscriptions; 4. upon the constant epochas of history.

From thence one may easily judge that there are a great many difficulties in chronology. It requires not only a great knowledge of astronomy, geography, geometry, and trigonometry, but likewise a perfect knowledge of antiquity. This science is of great use in divinity.

AUTHORS. Bede, Scaliger, Munster, Harduin, Usher, Vossius, Beveridge, Newton, &c.

OF FABLE.

Q. WHAT is a fable?

A. A fiction, or a poetical invention, designed to instruct and reform some, and to deceive or flatter others.

Q. How many sorts of fables are there?

A. Two; moral and heroick.

Q. Which are the moral fables?

A. *Æsop's*, translated into Latin verse by *Phædrus*, made by *Augustus*; and imitated in French verse by *La Fontaine*,

& en *Anglois* par *L'Estrange*, & par *Croxal*, &c. Elles font parler les animaux, qui instruisent les hommes en badinant & sont à la portée de tout le monde.

D. *Quelles sont les héroïques ?*

R. Ce sont celles qui comprennent la généalogie & les aventures des dieux, dont *Orphée*, *Homère*, *Hésiode* & *Ovide* sont les auteurs.

D. *De quelle utilité peut nous être l'étude de cette fable ?*

R. Elle sert à nous donner l'intelligence des poètes, à expliquer les représentations historiques, ou fabuleuses que l'on voit sur les tableaux, ou sur les tapisseries.

D. *La connoissance de cette fable n'a-t-elle pas quelque chose de dangereux ?*

R. Oui, & l'on peut ajouter qu'elle a quelque chose de pernicieux pour les jeunes gens, qui ont naturellement l'esprit susceptible de fausses idées.

D. *Quel est donc le remède pour éviter ces inconvéniens ?*

R. C'est de ne point les laisser lire sans avoir prévenu l'esprit de la jeunesse, que ces fables ne sont qu'un déguisement de l'histoire sainte, accommodée à la corruption du paganisme pour tromper le peuple crédule, & flater les grands, plus portés que les autres à s'abandonner à leurs passions.

D. *Ces fables tirent donc leur origine de l'écriture sainte.*

R. La plupart des auteurs en conviennent.

D. *Faites-moi connoître le rapport qu'il y a entre les fables & l'ancien testament ?*

R. Le chaos, la séparation des quatre élémens, la formation de l'homme, par où *Ovide* commence ses *Métamorphoses*, sont tirées de la *Genèse*.

Le *Chaos* est la matière confuse du monde, qu'on appelle communément matière première ; la séparation des élémens est une expression de la puissance de Dieu, qui les place chacun dans un lieu qui leur convient ; & tout ce qui suit dans le chapitre, marque les ouvrages de Dieu pendant les six jours de la création du monde.

Prométhée, c'est Dieu, qui forma l'homme de la terre.

taine, and
speak in
same time

Q. *Wh*

A. *The*
Gods : O
of them.

Q. *Of*
us ?

A. *To*
the histor
tapestries.

Q. *Is*
these fable

A. *Yes*
minds are

Q. *Wh*

A. *No*
are made
imitation
tion, to
great me
themselve

Q. *Th*

A. *Mo*

Q. *Sh*
testament

A. *Th*
formatio
gins, are

The C
monly c
ments ex
convenie
works d

Prome

taine, and Englished by *L'Estrange* and *Croxal*, &c. Beasts speak in these fables, and instruct and divert men at the same time; they are adapted to all capacities.

Q. Which are the heroick fables?

A. Those that contain the genealogy and history of Gods: *Orpheus*, *Homer*, *Hesiod*, and *Ovid*, are the authors of them.

Q. Of what service can the knowledge of these fables be to us?

A. To understand the writings of the poets, to explain the historical and fabulous representations in pictures or tapestries.

Q. Is there not something dangerous in the knowledge of these fables?

A. Yes, and even pernicious to young people, whose minds are naturally too apt to form wrong ideas.

Q. What must be done then to prevent these inconveniencies?

A. Not to suffer young people to read them before they are made sensible, that these fables are only a disguised imitation of sacred history, suited to the heathen corruption, to impose upon the credulous vulgar, and to flatter great men, who are more inclined than others to indulge themselves in their passions.

Q. These fables then are taken out of the holy scriptures?

A. Most authors are of that opinion.

Q. Shew me the conformity these fables have with the old testament?

A. The chaos, the separation of the four elements, the formation of man, with which *Ovid's Metamorphosis* begins, are taken out of *Genesis*.

The *Chaos* is the confused mixture of the world, commonly called the first matter; the separation of the elements expresses God's power, who assigned to every one a convenient place; and the whole chapter denotes God's works during the six days of the creation of the world.

Prometheus is God, who made man of earth.

K 4

Minerva,

Minerve, qui donne la vie à l'homme, n'est autre chose que la sagesse dont Dieu avoit rempli l'homme, laquelle devoit le distinguer des autres créatures.

L'âge d'or marque l'innocence d'*Adam* & de sa femme dans le paradis terrestre, où ils trouvoient tout ce qui leur étoit nécessaire sans travail.

L'âge d'argent marque les premiers fruits de leur péché, qui fut le travail, & la douleur.

L'âge d'airain représente la corruption & la malice des hommes, qui vint à un tel point, que Dieu les fit tous périr par le déluge, à la réserve de *Noé* & de sa famille.

L'âge de fer marque la guerre que les hommes se firent les uns aux autres après la punition de leur orgueilleuse entreprise.

On applique encore à ces quatre âges ce que *Daniel* a dit de la statue que *Nebuchodonosor* vit en songe, dont les métaux marquoient les quatre monarchies du monde; ou les quatre saisons de l'année.

Ce grand nombre de divinités du ciel, de la terre, de la mer, des enfers, des montagnes, des forêts, des rivières, &c. expriment selon le dessein des poètes, les différens attributs de la divinité.

Saturne & ses trois enfans, *Jupiter*, *Neptune*, & *Pluton*, représentent *Noé*, & ses trois fils, *Sem*, *Cam*, & *Japhet*.

Saturne & sa femme étoient sortis de l'océan & de *Thétis*; *Noé* & sa femme sortent des eaux du déluge.

Saturne dévore tous ses enfans, à la réserve de trois. *Noé* ne sauve du déluge que ses trois fils.

Le symbole de *Saturne* est un navire. *Saturne* partage le monde à ses trois fils. Les trois enfans de *Noé* partagent la terre après la confusion des langues.

Les persécutions faites à *Saturne* par *Jupiter*, sont la raillerie que *Cam* fit de l'état où il avoit trouvé son père, *Noé*, &c.

Les *Demi Dieux* qui tiennent du ciel & de la terre, nous représentent que les grandes actions des hommes sont plus les effets de la protection de Dieu, que de la force humaine.

La

Minerve
dowing m
creatures

The go
the garden
ries witho

The fil
were labo

The br
of mankind
stroyed it

The in
one another
attempt.

The fo
tation of
the differ
universal
sons of th

The g
those of
according
godhead.

Saturne
are *Noah*

Saturne
Noah and

Saturne
only his

Saturne
between
between

The b
Noah his
Saturne.

The
that great
tection t

Minerva, who put life and soul into man, is God endowing man with reason, to distinguish him from the other creatures.

The *golden age* denotes *Adam's* and *Eve's* innocence in the garden of *Eden*, where they had all manner of necessities without labour.

The *silver age* shews the first effects of their sin, which were labour and sorrow.

The *brazen age* signifies the corruption and wickedness of mankind, that was come to such a degree, that God destroyed it by a general flood, except *Noah* and his family.

The *iron age* means the wars carried on by men against one another, after the punishment of their presumptuous attempt.

The four ages are likewise applied to *Daniel's* interpretation of the statue seen by *Nebuchadnezzar* in a dream; the different metals it was made of, representing the four universal monarchies, may be also applied to the four seasons of the year.

The great number of celestial and terrestrial deities, those of the sea, of hell, hills, forests, and rivers, express, according to the poet's design, the several attributes of the godhead.

Saturn and his three sons, *Jupiter*, *Neptune*, and *Pluto*, are *Noah* and his three sons, *Shem*, *Ham*, and *Japhet*.

Saturn and his wife came out of the ocean and of *Thetis*; *Noah* and his wife came out of the waters of the flood.

Saturn devours all his children except three; *Noah* saved only his three sons from the flood.

Saturn's emblem was a ship. *Saturn* divides the world between his three sons. *Noah's* three sons divided the earth between them after the confusion of languages.

The banter *Ham* had made of the posture he had seen *Noah* his father in, is expressed by *Jupiter* persecuting *Saturn*.

The *Demi-Gods* partaking of heaven and earth, show that great feats of men are more the effects of divine protection than of human valour.

The

La place qu'on a donné à ces héros dans le ciel, est la récompense de leur vertu ; & les méchans supliciés dans les enfers, marquent la punition des crimes.

Les *Cyclopes* précipités dans les enfers, représentent les mauvais anges chassés du ciel.

La boîte de *Pandore*, & les mauvais effets qui suivirent l'ouverture de cette boîte, marquent l'arbre de la science du bien & du mal, dont le fruit fut présenté à *Eve*, qui en mangea, & en donna à manger à *Adam*, ce qui répandit sur la terre toute sorte de maux.

Ce vautour qui ronge le cœur de *Prométhée*, marque la douleur & les remords dont *Adam* fut rongé pendant toute sa vie.

La délivrance de *Prométhée* par *Hercule* fils de *Jupiter*, c'est *Jésus Christ*, qui délivre *Adam* de cette tristesse profonde, en satisfaisant à la justice de son père, par le sacrifice qu'il devoit offrir, dont Dieu donna connoissance à *Adam*.

Le déluge de *Deucalion* n'est qu'une imitation du déluge universel.

Par le serpent *Python*, & par *Apollon*, qui le tue à coups de flèches, tout le monde a entendu le soleil, qui sécha la terre, dont le limon qui la couvroit, la rendoit non seulement stérile, mais encore infectoit l'air.

L'entreprise des géants, qui entassent montagnes sur montagnes, pour escalader le ciel, représente l'entreprise de la tour de *Babel*, dont l'exécution fut renversée par la confusion des langues.

D. Continuez de m'apprendre la conformité de ces fables avec l'histoire sainte.

R. Elle ne l'est pas en tout ; parceque les poètes y ont mêlé beaucoup de fictions, sur tout les Grecs, qui étoient de grands menteurs.

Bacchus représente *Moïse* ; il y a beaucoup de rapport entre l'histoire de l'un, & celle de l'autre.

Bacchus eut deux mères ; *Moïse* en eut deux, *Jocabel*, & la fille de *Pharaon* qui l'adopta.

Bacchus fut élevé sur une montagne d'*Arabie*, &c. *Moïse* passa

The
ward of
signify

The
out of h

Pand
opening

evil, wh
gave fo

be fillec

Prom
row an

Herc
Christ d

fying t
himself

Deuc
flood.

Ever
killing

vered v
but lik

The
mount

buildin
the co

Q.
sacred

A.
especie

fition

By
betwe

Bac
Phara

Bac

The admittance of these heroes into heaven, is the reward of their virtues, and the notorious tormented in hell, signify the punishment of crimes.

The *Cyclops* cast into hell, means the fallen angels driven out of heaven.

Pandora's box, and the ill consequences attending the opening of it, signifies the tree of knowledge of good and evil, whose fruit being shewn to *Eve*, she eat of it, and gave some to *Adam*, who eat it, which caused the earth to be filled with all manner of calamities.

Prometheus's liver gnawed by a vulture, expresses the sorrow and remorse *Adam* had of his sin during his whole life.

Hercules, *Jupiter's* son, releasing *Prometheus*, is *Jesus Christ* delivering *Adam* from his sad sorrowfulness, in satisfying the justice of God by the sacrifice he was to make of himself, of which *Adam* was informed by God.

Deucalion's deluge is but an imitation of the general flood.

Every body understands by the serpent *Python*, and *Apollo* killing him with arrows, the sun that dried the earth covered with slime, which not only made the ground barren, but likewise infected the air.

The giants attempting to storm heaven by heaping mountains upon mountains, represents the attempt of building *Babel*, the execution of which was prevented by the confusion of languages.

Q. Continue to shew me the conformity of these fables with sacred history?

A. It is not alike in all respects; because that poets, especially the *Greeks*, who were great liars, filled them with fiction.

By *Bacchus* is meant *Moses*. There is a great resemblance between the two histories.

Bacchus had two mothers; *Moses* had two, *Jocabel*, and *Pharaoh's* daughter who adopted him.

Bacchus was brought up upon a mountain in *Arabia*, &c.
Moses

passa quarante ans dans l'*Arabie*, & alla souvent sur le mont *Sinaï*.

Bacchus défait les *Indiens* avec sa verge, & les chasse de l'*Asie* par ordre de *Jupiter*. La verge que *Moïse* reçut de Dieu fut l'instrument de toutes ses victoires, & des prodiges qu'il fit.

Bacchus est poursuivi par *Lycurgue*, & se sauve dans la mer, brule & met à sec le fleuve d'*Aspo* pour le passer. *Moïse* est poursuivi par *Pharaon*, met à sec la mer, qui s'ouvre pour lui faire un passage, un vent chaud en ayant desséché le limon, les *Israélites* passent sans peine.

Il y a encore beaucoup de circonstances de la vie de *Bacchus*, qui sont tirées de *Moïse*, de *Noé*, & de *Josué*, mais le détail en seroit trop long.

La vie d'*Hercule* est un assemblage de quelques particularités de celle de *Josué*, de *Samson*, de *Jonas*, & de *David*, dont on peut faire l'application.

Le sacrifice d'*Iphigénie* a été tiré de celui d'*Isâc* : voici la convenance.

Agamemnon fait venir *Iphigénie* sa fille sans lui en dire le sujet. *Abraham* conduit son fils au lieu du sacrifice sans lui en rien dire.

Agamemnon fait instruire sa fille de la nécessité de se sacrifier, pour procurer le bonheur de leur entreprise. *Abraham* explique à son fils pourquoi il l'amène, & la nécessité qu'il y a d'obéir à Dieu pour être heureux.

Iphigénie monte sur le bucher, & *Diane* l'enlève, & met une biche à sa place. *Isâc* monte sur le bucher dont il avoit porté le bois ; Dieu fait arrêter le bras d'*Abraham*, prêt à immoler son fils, & fait sacrifier un bétail à la place, lequel se trouva pris par les cornes dans un buisson.

Le sacrifice d'*Idoménée* est le même que celui de *Jephthé*.

Idoménée dans une tempête promet à *Neptune* de lui sacrifier tout ce qui se présenteroit le premier à lui en abordant à terre. *Jephthé* promet la même chose à Dieu, s'il gagne la bataille contre les enfans de *Hammon*. Le

Moses lived forty years in *Arabia*, and went often upon mount *Sinai*.

Bacchus overthrew the *Indians* with his rod, and drove them out of *Asia* by *Jupiter's* order. The rod *Moses* received from God was the instrument of all his victories, and the wondrous things he performed.

Bacchus pursued by *Lycurgus* ran into the sea, burned and dried up the river *Aspo* to pass it. *Moses* pursued by *Pharaoh* made the sea dry land, which divided itself to make him a passage, and the mud being dried up by a hot wind, the children of *Israel* went through it with ease.

There are a great many other circumstances of *Bacchus's* life, which are taken out of *Moses's*, *Noah's*, and *Joshua's* histories, but the particulars of them would be too long.

Hercules's life is a compilation of some particulars of the lives of *Joshua*, *Samson*, *Jonas*, and *David*, which may be applied.

Iphigenia's sacrifice is an imitation of *Isaac's*: They agree in the following circumstances.

Agamemnon sent for his daughter *Iphigenia*, without acquainting her with the reason. *Abraham* led his son to the place where he was to offer him up, without acquainting him with it.

Agamemnon had his daughter informed of the necessity there was of sacrificing herself, to render their undertakings prosperous. *Abraham* tells to his son the reason he brought him for, and the necessity there is to obey God in order to be happy.

Iphigenia gets upon the pile of wood, and *Diana* took her off of it, and put a doe in her stead. *Isaac* got on the altar upon the wood he had brought; God stopt *Abraham's* arm stretched out to slay his son, and made him offer in burnt-offering, in the room of *Isaac*, a ram caught in a thicket by his horns.

Idomeneus's sacrifice is like that of *Jephtha's*.

Idomeneus in a great storm vowed to *Neptune* to sacrifice to him whatsoever should first offer itself to him at his landing. *Jephtha* made the same vow to God, if he gained the battle against the children of *Ammon*. *Idome-*

Le fils d'*Idoménée* se présente le premier. La fille de *Jephthé* vint la première au devant de son père, &c.

Il y a encore d'autres fables qui ont beaucoup de rapport avec plusieurs histoires de l'écriture sainte, mais le détail en seroit trop long.

De la COSMOGRAPHIE.

D. *Qu'est-ce que le monde ?*

R. C'est tout ce que Dieu a créé.

D. *Comment se nomme la science qui enseigne la disposition & l'assemblage de toutes les parties de l'univers ?*

R. La cosmographie ; c'est-à-dire la description du monde.

D. *En combien de parties la divise t-on ?*

R. En deux ; qui sont l'astronomie & la géographie. La cosmographie de *Heylin* est fort bonne.

De l'ASTRONOMIE.

D. *Qu'est-ce que l'astronomie ?*

R. C'est une science qui nous instruit de la figure & du mouvement des corps célestes. Les plus grands héros de l'antiquité se sont fait un plaisir de la cultiver ; & de tout tems on l'a regardée comme digne de l'occupation des rois & des empereurs. C'est cette science qui a attiré aux sages & aux philosophes de la Chaldée la vénération qu'on avoit pour eux, & qui leur a aquis l'estime & la faveur des anciens rois, qui croyoient qu'il n'y avoit rien de plus absurde que de prétendre au gouvernement du monde, pendant qu'on ignoroit ce que le monde étoit.

D. *De quelle utilité est l'astronomie ?*

R. Elle nous donne la connoissance des corps célestes, & nous apprend, par le mouvement réglé qu'ils observent depuis que Dieu les a créés, qu'il y a une puissance infinie qui les dirige selon l'ordre qu'il a établi. Ps. xix. Rom. i. 20.

D. *Com-*

Idomen
fight.
Ther
with sev
ticulars

Q. W

Q. H
union of
A. Co
world.

Q. In
A. Int
mograph

Q. W

motions
antiquity
esteemed
themselv
men and
by the
should g
was.

Q. W

A. To
dies, and
ever sinc
power th
by him.

Idomeneus's son was the first that offered himself to his fight. Jephtha's daughter came the first to meet him.

There are other fables which have a great conformity with several histories of the holy scripture; but the particulars of them would be too long.

OF COSMOGRAPHY.

Q. WHAT *is the world?*

A. Every thing that God has created.

Q. How *is that science called which treats of the order and union of all the parts of the universe?*

A. Cosmography; that is to say, the description of the world.

Q. Into *how many parts is it divided?*

A. Into two; astronomy and geography. Heylin's cosmography is a very good book.

OF ASTRONOMY.

Q. WHAT *is meant by astronomy?*

A. A science which treats of the form and motions of the heavenly bodies. The greatest heroes of antiquity have studied it with pleasure, and it was always esteemed a science fit for kings and emperors to employ themselves in. On which account, the Chaldean wise men and philosophers were always revered and favoured by the ancient kings, who thought it absurd that any should govern the world, who knew not what the world was.

Q. What *is the use of astronomy?*

A. To instruct us in the knowledge of the heavenly bodies, and to teach us, by the regular motion they observe ever since God created them, that there is an almighty power that governs them, according to the order established by him. Psal. xix. and Rom. i. 20.

Q. How

D. *Comment distinguez-vous les astres ?*

R. On les distingue en étoiles fixes & en étoiles errantes, qu'on appelle planètes.

D. *Qu'entendez-vous par étoiles fixes ?*

R. Ce sont des étoiles lumineuses par elles-mêmes qui paroissent attachées au firmament : on les appelle fixes, parce qu'elles gardent la même distance entr'elles.

Des peuples de l'isle de Bornéo croient que le soleil est le mari de la lune, et que les étoiles sont leurs enfans, à qui ils rendent des honneurs divins.

D. *Quelles sont les étoiles errantes ?*

R. Ce sont les planètes.

D. *Comment les nommez-vous ?*

R. *Saturne*, accompagnée de cinq moindres planètes.

Jupiter, accompagnée aussi de quatre moindres planètes, ou lunes, qu'on appelle satellites.

Mars.

La Terre, accompagnée de la lune.

Venus, &

Mercur.

D. *Ces planètes sont elles lumineuses par elles mêmes, comme le sont les étoiles fixes ?*

R. Non : C'est du soleil qu'elles reçoivent la lumière qu'elles ont.

D. *De quelle grandeur croit-on qu'est le soleil ?*

R. On trouve qu'il est un million de fois plus grand que la terre.

On croit que les étoiles ne sont pas moins grandes que notre soleil, et qu'elles ne sont petites qu'en apparence, à cause que la prodigieuse distance où elles sont les diminue à nos yeux.

D. *Quel est l'endroit des cieux le plus abondant en étoiles ?*

R. C'est la voie lactée, ou cercle de lait ; cette grande et large bande, qui paroît blanche dans le ciel, à peu près comme un cercle, et qui est un amas d'une tres-grande multitude de petites étoiles, que l'on ne peut voir qu'avec le télescope.

D. *Quel*

Q. Ho
A. Into
nets.

Q. Wh
A. Star

fastened to
they alwa

Some o
moon to

ascribing
Q. Wh

A. Th
Q. Ho

A. Satu
Jupiter

tellites.
Mars.

The E
Venus, &

Mercur
Q. Do

stars do ?
A. No

Q. Ho
A. It is

the earth.
The sta

our sun i
prodigiou

Q. Wh
full of star

A. Th
circle of

heavens ;
of exceed

without a

Q. How are the stars distinguished?

A. Into fixed and wandering stars, otherwise called planets.

Q. What is it you understand by fixed stars?

A. Stars that shine by their own light, and seem to be fastened to the firmament. They are called fixed, because they always keep the same distance one from another.

Some of the inhabitants of Borneo think the sun and moon to be man and wife, and the stars their children, ascribing to each of them divine honours.

Q. Which are the wandering stars?

A. The planets.

Q. How are they called?

A. Saturn, attended by five lesser planets, or moons.

Jupiter, attended by four other lesser moons, called Satellites.

Mars.

The Earth, attended by the moon.

Venus, and

Mercury.

Q. Do these planets shine by their own light, as the fixed stars do?

A. No: they borrow their light from the sun.

Q. How big do you believe the sun is?

A. It is found to be about a million of times larger than the earth.

The stars are supposed to be no less in magnitude than our sun is, but only diminished in appearance, by their prodigious distance from us.

Q. What part of the heavens do you call that so surprizingly full of stars?

A. The galaxy, or milky way; it is seen like a broad circle of a whitish hue, like milk, going round the whole heavens; it is every where filled with an infinite number of exceeding small stars, which cannot be seen distinctly without a telescope.

L

Q. What

D. Quel peut-être l'usage de ces planètes qui roulent autour du soleil, & de celles qu'on s'imagine autour des étoiles fixes?

R. Ce sont des mondes, ou des lieux destinés apparemment pour l'habitation de quelques créatures. On le conclut de ce que tous ces globes nous paroissent fournis de toutes les choses qui leur sont nécessaires pour être habités.

Car ce sont des corps opaques, de même que notre terre : ce sont des globes, qui, à en juger par les apparences, consistent en terres & en eaux, en montagnes & en vallées, &c. Voyez *Theol. Astr. de Derham, Fontenelle Plur. des Mondes, Huygens, &c.*

D. N'y a-t-il pas plusieurs opinions à l'égard de l'ordre ou de la disposition que les corps célestes conservent tant entr'eux qu'avec la terre?

R. Il y en a deux considérables, qui sont celle de Ptolomée & celle de Copernic.

D. Quelle est l'opinion de Ptolomée?

R. Suivant son système, le globe de la terre & de l'eau est immobile au centre de l'univers, autour duquel le soleil & les autres planètes, & même tout le firmament sont emportés en vingt-quatre heures.

D. Dites-moi à-présent quelle est l'opinion de Copernic?

R. Il pose le soleil immobile au centre de l'univers comme un grand flambeau, qui l'éclaire, autour duquel la terre, accompagnée de la lune, & les autres planettes tournent en différens tems ; & il établit les étoiles fixes à une distance immense au delà de Saturne, la plus éloignée des planètes. Ce n'est que l'ancien système renouvelé.

D. En combien de tems chaque planète fait-elle sa révolution autour du soleil?

R. Mercure en 3 mois.

Venus en 7 mois.

La Terre en 1 an.

Mars en 2 ans.

Jupiter en 12 ans.

Saturne en 30 ans.

D. De quelle grosseur est la terre?

R. Elle

Q. W
sun, and
stars?

A. Th
for the h
cause the
for habit
For th
all proba
See Derh
Huygens,

Q. Ar
disposition
in respect

A. Th

Q. W
A. Ac
water is a
the sun a
ment, rev

Q. Tel
A. He
universe,
the earth
move in
an imme
the plane

Q. Ho

A. Me
Ven
The
Mar
Jupi
Satu

Q. Ho

Q. What is the use of the planets which move round the sun, and those which are supposed to move round the fixed stars?

A. They are worlds, or places destined in all probability for the habitation of creatures, which is concluded, because they seem to us to be furnished with every necessary for habitation.

For they are opake bodies, as our earth is, consisting in all probability of land and waters, hills and vallies, &c. See *Derham's Astro. Theol.* *Fontenelle's Plurality of Worlds,* *Huygens, &c.*

Q. Are there not different opinions concerning the order or disposition of those heavenly bodies, as well among themselves as in respect to the earth?

A. There are two; the *Ptolomaick*, and the *Copernican*.

Q. Which is the Ptolomaick?

A. According to *Ptolomy's* system, the globe of land and water is at rest in the center of the universe, round which the sun and the other planets, and even the whole firmament, revolve in twenty-four hours.

Q. Tell me now Copernicus's opinion?

A. He places the sun immovable in the center of the universe, like a great torch giving light to it, round which the earth, attended by the moon, and the other planets, move in different times; and he places the fixed stars at an immense distance beyond *Saturn*, the furthestmost of the planets. This system is only the old one revived.

Q. How long is each planet making its revolution?

A. Mercury in 3 months.

Venus in 7 months.

The Earth in 1 year.

Mars in 2 years.

Jupiter in 12 years.

Saturn in 30 years.

Q. How large is the earth?

L 2

A. Its

R. Elle contient dans sa solidité près de 265 mille millions de miles d'Angleterre. *Derham Theol. Astron.*

D. Croyez-vous qu'un corps aussi grand que la terre puisse naturellement tourner autour du soleil ?

R. Jupiter & Saturne, 1000 fois plus grands que la terre, tournent sans cesse autour du soleil ; pourquoi la terre ne pourroit-elle pas tourner de même ? On fait 100 lieues en 24 heures dans un vaisseau sans s'en appercevoir ; pourquoi n'en pourroit-on pas faire 9000 avec la terre ?

Il est donc constant, où qu'elle se meut autour de son axe en 24 heures, où que le soleil, & tous les cieux se meuvent autour d'elle dans le même espace de tems.

On laisse à un chacun à juger lequel de ces deux mouvemens est le plus conforme au cours & à la méthode ordinaire de la nature, qui fait tous ses ouvrages par les voies les plus courtes & les plus faciles.

D. A quelle distance est la terre du soleil ?

R. On n'en fait pas précisément la distance ; mais elle est si immense, qu'on compte qu'un boulet de canon, poussé de la terre au soleil, avec la vitesse qu'il sort du canon, emploieroit 25 ans à y arriver.

D. Dans quel tems de l'année le soleil est-il le plus près de la terre ?

R. C'est vers le milieu de Décembre ; & alors il est environ un million de lieues plus près de nous, que vers le milieu de Juin.

D. S'il en est ainsi, le soleil ne devoit-il pas nous causer plus de chaleur en hiver qu'en été ?

R. Cela se devoit un peu par rapport à la terre prise en général ; mais outre que ce peu de chaleur de plus n'est pas sensible, elle doit encore l'être moins par rapport à l'endroit de la terre où nous habitons, & cela par deux raisons.

La première, parce qu'alors le soleil, étant dans le plus grand éloignement du zénith, les rayons ne tombent sur nous qu'obliquement, & par conséquent ne font qu'une très-foible impression sur nous.

La

A. Its
lions of

Q. D
turally tu

A. Ju
earth, in
earth tur
leagues i
of it ; wh
with the

There
hours, or
in the fan

And w
usual cou
works in
judge.

Q. At
A. It i

cannon-b
fun, supp
it comes

Q. At
earth ?

A. To
about one
middle of

Q. If
summer ?

A. It f
earth in
heat is no
to that p
reasons :

The fir
our zenit
quence m

A. Its solid content, or bulk, is near 265 thousand millions of *English* miles. See *Derham's Astro. Theol.*

Q. Do you believe that a body as big as the earth can naturally turn round the sun?

A. Jupiter and Saturn, 1000 times bigger than the earth, incessantly turn round the sun; why may not the earth turn round after the same manner? We make 100 leagues in 24 hours aboard a vessel, without being sensible of it; why might we not insensibly make 9000 leagues with the earth?

Therefore it is plain that either it moves round in 24 hours, or that the sun and all the heavens move round it in the same time.

And which of these two is the most agreeable to the usual course and method of nature, which performs all its works in the most compendious, facile way, let every one judge.

Q. At what distance is the earth from the sun?

A. It is not exactly known; but it is so immense, that a cannon-ball would be 25 years going from the earth to the sun, supposing it went all the way with the same swiftness it comes out of the cannon's mouth.

Q. At what time of the year is the sun nearest to the earth?

A. Towards the middle of *December*, and then it is about one million of leagues nearer to us, than towards the middle of *June*.

Q. If so, should not the sun be hotter in winter than it is in summer?

A. It should be something hotter with relation to the earth in general; but besides that this little overplus of heat is not sensible, it ought to be still less with relation to that part of the earth we inhabit, and that for two reasons:

The first is, that the sun being then more distant from our zenith, we receive its beams obliquely, and by consequence make but a small impression upon us.

La seconde, c'est que le soleil, ne paroissant alors que dans un intervalle très-court sur notre contrée, il n'a guère le tems de l'échauffer.

D. *Le quel de ces deux systèmes les philosophes modernes suivent-ils ?*

R. C'est celui de Copernic, comme le plus vraisemblable ; parce que selon son système on peut expliquer toutes les apparences des mouvemens célestes, sans avoir besoin du premier mobile, ni des cieux cristallins que Ptolomée, imagine dans le sien.

D. *Ce système ne paroît-il pas opposé à l'écriture sainte, qui déclare que la terre est stable, que le soleil se meut, puisqu'il s'arrêta sur Gabaon à la voix de Josué, & qu'à la voix d'Esau il retrograda sur sa route ?*

R. On répond en général, que l'écriture sainte, lorsqu'il ne s'agit ni de la foi, ni du règlement des mœurs, s'accommode aux idées du vulgaire, & parle des choses plutôt suivant ce qu'elles paroissent aux sens, que suivant ce qu'elles sont en effet.

C'est ainsi, par exemple, qu'elle parle du ciel & de la terre comme des deux principales parties du monde, quoique l'une comparée à l'autre, ne soit qu'un point.

C'est ainsi encore qu'elle parle de la lune comme du lumineux le plus grand après le soleil, quoiqu'elle soit, peut-être, le plus petit des corps célestes. Il n'est donc pas surprenant, que l'écriture sainte parle aussi de la terre comme étant stable, & du soleil comme se mouvant, puisqu'il n'y a personne qui ne juge & ne parle ainsi.

D. *Puisque nous voyons les corps célestes se mouvoir actuellement, ne devons-nous pas croire qu'ils se meuvent en effet ?*

R. Cette objection n'est absolument d'aucun poids, car soit que nous mouvions, ou que les objets meuvent, cela revient au même, comme il est manifeste à un homme qui est porté dans un bateau, ou dans un chariot ;

The f
little ti

Q. W
follow ?

A. T
that all
by his sy
mobile, q
in his sy

Q. D
that the
still upon
go back ?

A. It
things n
vulgar n
they ap
reality.

It is
heaven
though
other.

It is f
the mo
though
is not f
being f
body th

Q. S
not we t

A. T
whether
amount
in a b

The second is, that the sun, shining then but a very little time upon our country, cannot heat it very much.

Q. Which of these two systems do our modern philosophers follow?

A. That of *Copernicus*; as the most probable; because that all the motions of the heavens may be accounted for by his system, without having any recourse to the *primum mobile*, or to the crystalline heavens, supposed by *Ptolomy* in his system.

Q. Does not this system contradict the scriptures, which say that the earth is fixed, and that the sun moves, since it stood still upon Gabaon at Joshua's voice, and that Isaiah made it go back?

A. It is answered in general, that scripture, speaking of things not concerning faith, or morals, conforms itself to vulgar notions, and speaks of them more according to what they appear to be to the senses, than what they are in reality.

It is in that sense, for example, scripture mentions heaven and earth to be the chiefest parts of the world, though the one is but a point in comparison to the other.

It is still after the same manner, that scripture speaks of the moon as of the greatest luminary next to the sun, though it is perhaps the smallest of the celestial bodies. It is not surprising then, that scripture speaks of the earth as being fixed, and of the sun being moveable, since every body thinks and speaks the same thing.

Q. Since we see the heavenly bodies actually to move, ought not we to believe they do so?

A. This objection is of no weight at all; because whether we move ourselves, or the object moves, it amounts to the same, as is manifest to any one carried in a boat or chariot; the progressive motion of which

dont le mouvement, par lequel on avance, fait paroître un mouvement contraire dans les corps qu'on regarde. *Voyez depuis la page 27, jusqu'à la page 30, du discours préliminaire de la Theol. Astron. de Derham en François.*

Outre les systèmes de Ptolomée & de Copernic, il y a encore celui de Tycho Brahé, & celui de Martianus Capella, qui quoique différens entr'eux, s'accordent néanmoins avec celui de Copernic, en ce qu'ils expliquent les apparences, tant du premier que du second mouvement des astres, quoique Copernic le démontre plus facilement; c'est jusqu'où la connoissance humaine peut aller.

Je crois, qu'il est impossible de découvrir & de montrer de quelle manière le Créateur du monde a fait mouvoir les astres quand il les a tirés du néant, & quel est l'ordre & la disposition qu'il leur a donné dans le système qu'il en a fait: cela fait qu'il faut se contenter de ce que l'on en peut savoir; & entre ces systèmes, chacun peut choisir celui qui lui revient le mieux, & en former de nouveaux s'il veut, pourvu qu'ils expliquent également bien toutes les apparences des mouvemens célestes.

D. Quelle différence y a-t-il dans la lumière, & la couleur des planètes?

R. Le Soleil paroît de couleur d'or.

La Lune paroît de couleur d'argent.

Venus paroît blanche, fort lumineuse & très-brillante.

Jupiter n'est pas si blanc ni si éclatant que Venus.

Saturne paroît d'une couleur plombée & fort pâle, & il ne brille point.

Mars paroît comme de feu par sa rougeur, & étincelle beaucoup.

Mercury paroît de couleur de vis argent, & un peu brillant. C'est une planète qu'on ne voit pas souvent, parce que ne s'éloignant guère du soleil, elle est presque toujours plongée dans ses rayons.

D. Quels sont les points du monde?

R. II

produces
movéd o
from pag

Beside
Tycho B
different
nicus, in
second
strates it
reach to

It is i
manner
created
prescrib
must be
body is
like best
they ex
motions

Q. V
lustre an
A. T
The
Venus
Jupit
Saturn
to shine
Mars

Mer
little.
fun; a

Q. I

produces the appearance of a regressive motion in the unmoved objects we look upon. See *Denham's Astro-Theol.* from page 34 to page 37, of the preliminary discourse.

Besides the systems of *Ptolemy* and *Copernicus*, there are *Tycho Brahe's* and *Martianus Capella's*, which, though different from one another, agree nevertheless with *Copernicus*, in that they explain the phenomena of the first and second motion of the stars, though *Copernicus* demonstrates it easier, which is as much as human knowledge can reach to.

It is impossible, I believe, to find out and to shew the manner how God gave motion to the stars after he had created them, and what is the order and disposition he has prescribed to them in his system. For which reason we must be satisfied with what we can learn of it; and every body is at liberty to choose which of these systems they like best, and invent new ones, if they think fit, provided they explain equally well the appearances of the heavenly motions.

Q. What difference is there between these planets as to their lustre and colour?

A. The Sun appears of a gold colour.

The Moon of a silver colour.

Venus very white, brilliant, and luminous.

Jupiter is not so white and luminous as *Venus*.

Saturn appears of a pale lead colour, and does not seem to shine.

Mars is as red as fire, and glances very much.

Mercury is of a bright silver colour, and glances but little. He is not often seen, because of his being near the sun; and is often plunged in its rays.

Q. Which are the points of the world?

A. There

R. Il y en a quatre : qui sont l'Orient, l'Occident, le Septentrion, & le Midi.

D. Qu'est-ce qu'une constellation ?

R. C'est un assemblage de plusieurs étoiles qui représentent la figure de quelque animal, &c. pour en rendre les observations plus faciles. Les astronomes modernes comptent soixante-deux constellations, ou *astérismes* ; savoir vingt-trois dans la partie septentrionale, douze dans le Zodiaque, & vingt-sept dans la partie méridionale : qui comprennent en tout 1392 étoiles, lesquelles on peut discerner sans se servir de lunètes de longue vue, & dont on fait mieux la situation, que de bien des villes par où l'on passe tous les jours.

D. Par quel moyen les astronomes ont-ils pu les réduire dans cet ordre, & en connoître si parfaitement la situation ?

R. Par leurs constantes observations, & par le moyen des télescopes, sans l'aide des quels la vue la plus subtile en peut à peine distinguer cent à la fois. Il paroît surprenant qu'on en puisse voir si peu, tandis qu'en hiver dans les nuits les plus sereines, on diroit d'abord qu'elles sont innombrables ; mais c'est que la vue trompe : & cette erreur ne vient que de l'éclat & du brillant de ces corps lumineux, lorsque nous les regardons confusément ; car l'impression des uns subsiste souvent encore, au moment qu'on envisage les autres.

D. Quels sont les signes que le soleil parcourt d'un bout de l'année à l'autre ?

R. Les douze suivans ; savoir,

Signes Septentrionaux du Zodiaque.

♈ Aries, ou le Belier,	} le 20 de Mars. <i>Le Printemps,</i>
♉ Taurus, ou le Taureau,	
♊ Gemini, ou les Jumeaux,	} le 20 d'Avril.
♋ Cancer, ou l'Ecrevise,	
♌ Leo, ou le Lion,	} le 21 de Mai.
♍ Virgo, ou la Vierge,	
	} le 21 de Juin. <i>L'Été.</i>
	} le 22 de Juillet.
	} le 22 d'Août.

Signes

A. There are four : the East, West, North, and South.

Q. What is a constellation ?

A. A system of several stars ; and for the better distinguishing and observing them, the constellations, or *asterisms*, are reduced to the form of certain animals, &c. Modern astronomers reckon sixty-two of them, *viz.* twenty-three in the northern region, twelve in the Zodiac, and twenty-seven in the southern region ; containing in all 1392 stars that can be seen without a telescope, whose situation is better known to them than the position of many cities through which travellers pass daily.

Q. How could astronomers reduce the stars in that order, and know their situation so perfectly well ?

A. By constant observations and the use of telescopes, without which it is seldom that even a very good eye can reckon more than an hundred together in the heavens. This will surprise a great many persons, for in the winter, in a clear night, at first sight, they seem innumerable ; but this appearance is only a deception of our sight, arising from their vehement and strong twinkling, or scintillation, when we look upon them confusedly ; for the impression of the first still subsists, sometimes the very moment we look upon the others.

Q. Which are the signs or constellations through which the sun passes every year ?

A. These twelve, *viz.*

Northern Signs of the Zodiac.

♈ Aries, or the Ram.	} March the 20th. <i>Spring.</i>
♉ Taurus, or the Bull.	
♊ Gemini, or the Twins.	
♋ Cancer, or the Crab.	} June the 21st. <i>Summer.</i>
♌ Leo, or the Lion.	
♍ Virgo, or the Virgin.	
	} August the 22d.

Southern

Signes Méridionaux du Zodiaque.

♎	Libra, ou la Balance,	le 22 de Sept. l'Automne.
♏	Scorpio, ou le Scorpion,	le 23 d'Octobre.
♐	Sagittarius, ou le Sagitaire,	le 21 de Novembre.
♑	Capricornus, ou le Capricorne,	le 21 de Dec. l'Hiver.
♒	Aquarius, ou le Verseau,	le 21 de Janvier.
♓	Pisces, ou les Poissons,	le 18 de Février.

D. Pourquoi a-t-on attribué aux douze signes du zodiaque, des noms et des figures d'animaux ?

R. Les savans croient communément que ce sont les Egyptiens qui leur ont donné ces noms et ces figures. Ils le firent suivant leur coûtume, qui étoit de désigner les choses remarquables, par le simbole & la figure de quelque animal, ou de quelque objet connu qui y eût un certain rapport.

Par exemple, on est tenté de croire qu'ils représentoient Dieu & ses attributs ; comme son immensité, son action toute puissante, sa fécondité, sa pureté, sous le simbole du soleil : qu'ils représentoient la nature, ou la matière qui tient tout de Dieu, et qui se diversifie sans cesse, sous l'image de la lune qui tient sa lumière du soleil, et qui varie continuellement ses apparences. Et peut-être est ce là une des principales occasions de l'idolatrie ; les hommes ayant peu-à-peu oublié Dieu pour ne s'occuper que de l'image du soleil, ou du soleil même qui le leur représentoit.

D. Quelles raisons ont pu avoir les Egyptiens d'appeller un *amas d'étoiles*, l'Ecrevise ; un autre *amas*, le Lion, la Vierge, ou les Poissons, &c. ?

R. Les premiers Egyptiens, après avoir observé les quatre parties naturelles de l'année virent que le soleil, même en chacune de ces saisons, se trouvoit encore successivement placé sous différentes étoiles. Pour une plus grande exactitude, et pour partager l'année d'une manière invariable & commode, ils divisèrent chacune des 4 saisons par 3 cantons de différentes étoiles, et toute l'année en 12 maisons ou sejours du soleil, auxquels ils donnèrent les noms de douze différens animaux.

♎ Libra
♏ Scorp
♐ Sagit
♑ Capr
♒ Aqua
♓ Pisce

Q. W

A. T
them th
custom
bols and
tion to
For i
attribut
of the
which r
under t
the sun
one of
forgot

Q. I
lections
Virgin

A.
of the
seen u
ent div
into 3
whole
anima

Southern Signs of the Zodiac.

♎ Libra, or <i>the Balance.</i>	Sept. the 22d. <i>Autumn.</i>
♏ Scorpio, or <i>the Scorpion.</i>	October the 23d.
♐ Sagittarius, or <i>the Archer.</i>	November the 31st.
♑ Capricornus, or <i>the Goat.</i>	Dec. the 21st. <i>Winter.</i>
♒ Aquarius, or <i>the Water-bearer.</i>	January the 21st.
♓ Pisces, or <i>the Fishes.</i>	February the 18th.

Q. Why have the 12 signs the names and forms of animals?

A. The learned generally believe that the Egyptians gave them these names and forms, which was agreeable to their custom of representing the most remarkable things by symbols and animals, or some known objects which had relation to them.

For instance, it is believed they represented God and his attributes, his immensity, power, purity, under the symbol of the **sun**; that they represented the nature of matter which receives all from God, and is continually modified, under the image of the moon, which borrows light from the sun, varies her shape daily, and perhaps this may be one of the principal causes of idolatry, that men by degrees forgot God, and worshipped the image of the sun.

Q. What reasons had the Egyptians for calling certain collections of stars, one the Crab, another the Lion, a third the Virgin, &c.

A. The Egyptians, observing the four natural divisions of the year, took notice that the sun in each season was seen under different stars, so for a more exact and convenient division of the year, they divided each of the 4 seasons into 3 collections of different stars, which made 12 for the whole year, to which they gave the names of 12 different animals as above.

Des ECLIPSES.

Dr *Q* *U'est-ce qu'une éclipse ?*

R. C'est lorsque le soleil ou la lune cessent de nous éclairer.

D. *Comment se fait l'éclipse de la lune ?*

R. C'est lorsque la terre lui fait ombre, & l'empêche de recevoir la lumière du soleil, qui est ce qui la rend visible.

D. *Comment se fait l'éclipse du soleil ?*

R. C'est lorsque la lune passe entre la terre & le soleil, & qu'elle nous en dérobe la vue.

D. *La lune peut-elle être entièrement éclipsee ?*

R. Oui ; la terre étant beaucoup plus grande, peut empêcher qu'il ne vienne aucun rayon du soleil à la lune ; quand la terre, lui tient pour ainsi dire, lieu d'un grand écran.

D. *La lune cache-t-elle le soleil à toute la terre ?*

R. Non, mais seulement à une partie de la terre.

D. *Quelle en est la raison ?*

R. C'est que la lune est moins grande que le soleil & que la terre ; ainsi la lune cachant le soleil à certain endroit de la terre, ne le cache pas pour cela à un autre endroit, n'étant pas aussi grande que la terre.

Il y a eu de tout tems, comme il y a encore présentement, des gens saisis d'une fraieur mortelle à la vue d'une éclipse, comme si le monde devoit prendre fin dans ce tems-là. *Archelaüs*, roi de Macedoine, fit une fois fermer les portes de son palais, & couper les cheveux à son fils (côûtume qui ne se pratiquoit que dans des tems de grande affliction) parcequ'alors il arriva une éclipse du soleil.

Les éclipses du soleil commencent toujours à l'orient ; & les éclipses de la lune à l'occident.

D. *Qu'est-ce qu'équinoxe ?*

R. C'est un tems de l'année où les jours sont égaux aux nuits par tout le monde. Il y a deux équinoxes, l'équinoxe du *Printems*, qui est le vingtième de *Mars*, & l'équinoxe de l'*Automne*, qui est le vingt-deuxième de *Septembre*.

D. *Com-*

OF ECLIPSES.

Q. **W H A T** is an eclipse?

A. A defect or failing of light in the sun or moon.

Q. *How does an eclipse of the moon happen?*

A. When the earth comes between it and the sun, and hinders it from receiving the light of the sun, which makes her visible at other times.

Q. *And how is an eclipse of the sun made?*

A. When the moon comes between the earth and the sun, and deprives us of his light.

Q. *Can there be a total eclipse of the moon?*

A. Yes; the earth being much larger than the moon, intercepts the beams of the sun from her, and serves her as it were for a screen.

Q. *Does the moon hide the sun from the whole earth?*

A. No, but only from a part of it.

Q. *What is the reason of it?*

A. Because the moon is less than the sun or the earth, so that the moon intercepting the sun from certain parts of the earth, cannot hide it from the whole, not being so large as the earth.

There always have been, and are still people frightened to death at the sight of an eclipse, as if the world was drawing to an end. *Archelaüs*, king of *Macedon*, had the gates of his palace shut, and his son's hair cut off (a custom only practised in times of great calamity) because there was then an eclipse of the sun.

The eclipses of the sun always begin in the east, and of the moon in the west.

Q. *What is an equinox?*

A. A certain time of the year, when the days and nights are of an equal length over all the world. There are two; the *Vernal* or *Spring Equinox*, the twenty-first of *March*, and the *Autumnal Equinox*, the twenty-second of *September*.

Q. *How*

D. Comment appelle-t-on la lumière qui précède le lever du soleil & qui suit son coucher ?

R. On nomme *Aurore* la lumière qui précède le soleil, & *Crépuscule* celle qui suit son coucher.

D. Qu'est-ce que l'année ?

R. C'est tout le tems que le soleil met à parcourir les douze constellations célestes, qu'on appelle les signes du Zodiaque.

D. De quoi est composée l'année ?

R. De mois, de semaines, & de jours.

D. Combien y a-t-il de mois ?

R. Douze.

D. Quel sont-ils ?

R. Janvier ou mois de *Janus* ; il a 31 jours.

* *Fevrier*, ou mois des sacrifices ; il a 28 * Celui-ci en

Mars, ou mois du Dieu *Mars* ; il a 31 a 29 dans

Avril, ou mois de production ; il a 30 les années

Mai, ou mois des vieilles gens ; il a 31 biffextiles ;

Juin, ou mois des jeunes gens ; il a 30 c'est-à-dire

Juillet, ou mois de *Jules César* ; il a 31 tous les 4

Août, ou mois d'*Auguste* ; il a 31 ans.

Septembre, ou septième mois ; il a 30

Octobre, ou huitième mois ; il a 31

Novembre, ou neuvième mois ; il a 30

Décembre, ou dixième mois ; il a 31

Le nombre des jours qu'il y a dans chaque mois, est compris dans les quatre vers suivans.

Trente jours ont Novembre,

Avril, Juin, & Septembre :

De vingt-huit il y en a un,

Les autres en ont trente & un.

D. Ce qui est dit des patriarches qui ont vécu plusieurs centaines d'années, & quelques-uns au-delà de neuf cens ans, ne donne-t-il pas lieu de croire que les années n'étoient pas alors si longues qu'elles le sont présentement ?

R. Nullement ; car on voit, par le langage de Moïse, que les années étoient, comme aujourd'hui, de douze mois, puisque dans l'histoire du déluge, il raconte qu'après que les pluies que

com-

Q. How rising, and t

A. That dawn of day twilight.

Q. What A. The celestial ho

Q. What A. Of m

Q. How A. Two

Q. What A. Janu

* Febru

March,

April, o

May, o

June, o

July, o

August,

Septemb

October.

Novemb

Decemb

The fo

that every

Q. Is

who lived

and upwa

they are n

A. No

the years

Q. How is that light called that we see before the sun's rising, and that after the sun's setting?

A. That before the sun's rising is called *Aurora*, or the dawn of day, and that after the sun's setting *Crepuscle*, or twilight.

Q. What is a year?

A. The time the sun takes to go through the twelve celestial houses, called the signs of the *Zodiac*.

Q. What is a year composed of?

A. Of months, weeks, and days.

Q. How many months are there?

A. Twelve.

Q. Which are they?

Days.

A. January, or month of *Janus*, has

31

* February, or month of sacrifices

28

March, or month of the god *Mars*

31

April, or month of production

30

May, or month of old people

31

June, or month of young people

30

July, or the month of *Julius Cæsar*

31

August, or month of *Augustus*

31

September, or the seventh month

30

October, or the eighth month

31

November, or the ninth month

30

December, or the tenth month

31

The four following verses contain the number of days that every month has.

Thirty days hath September,

April, June, and November;

February hath twenty-eight alone,

And all the rest have thirty-one.

Q. Is there room to believe by what is said of the patriarchs, who lived several ages, and some of them nine hundred years and upwards, that the years at that time were not so long as they are now?

A. Not at all, for it is plain by *Moses's* expressions, that the years contained then, as they do now, twelve months;

commencèrent le 17^{me} jour du second mois, furent tombées sur la terre durant l'espace de 40 jours & de 40 nuits, ce ne fut qu'au septième mois que l'arche, qui flotoit sur les eaux, s'arrêta sur les montagnes d'Arménie, & du dixième que la terre commença à paroître.

D. Combien y a-t-il de semaines dans l'année ?

R. Cinquante-deux.

D. Combien y a-t-il de jours ?

R. Trois cens soixante & cinq jours, & six heures ; lesquelles six heures de plus font, en quatre ans, un jour dont on augmente cette année, qu'on nomme *Bissexile*.

D. Qu'est-ce que la semaine ?

R. C'est un espace de sept jours qui recommence successivement.

D. De qui vient cette manière de compter le tems ?

R. Des Juifs, qui célébroient le septième jour par la cessation de tout travail : ils le nommoient *Sabat*, qui veut dire *Repos*.

D. Les autres jours de la semaine avoient-ils des noms chez les Juifs ?

R. Non ; ce sont les Grecs & les autres nations qui les ont distingués par les noms des planètes.

D. Dites m'en les noms & l'étymologie ?

R. Lundi, ou jour de la Lune.

Mardi, ou jour de Mars.

Mécredi, ou jour de Mercure.

Jeudi, ou jour de Jupiter.

Vendredi, ou jour de Vénus.

Samedi, jour du *Sabat*, qui étoit le jour de Saturne.

Dimanche, jour du Seigneur, qui étoit le jour du Soleil.

Les anciens payens donnèrent les noms des sept planètes à ces sept jours, parcequ'ils les regardoient comme des divinités qui gouvernoient le monde tour à tour.

D. Pourquoi les Chrétiens ont-ils appelé leur jour de repos le jour du Seigneur ?

R. ç'a été pour honorer le mémoire de la résurrection de Jésus Christ.

D. Quel

for in his
rains, that
down upon
the ark, w
seventh m
in the tent

Q. How

A. Fift

Q. How

A. Thr

odd hours

that which

Q. Wh

A. The

Q. Wh

A. Th

ing six ;

Q. Ha
jews ?

A. No

by the na

Q. Te

A. Ma

Tues

Wea

Thur

Fria

Satu

The

The a

of the se

deities th

Q. W

day ?

A. In

dead on

for in his relation of the flood, he says, that after the rains, that began the 17th of the second month, were come down upon the earth for forty days and forty nights, that the ark, which floated upon the waters, rested only in the seventh month upon the mountains of *Armenia*, and that in the tenth month the earth began to be seen.

Q. How many weeks are there in the year ?

A. Fifty-two.

Q. How many days ?

*A. Three hundred and sixty-five, and six hours, which odd hours in four years amounting to one whole day, make that which is called *Bissextile* or *Leap Year*.*

Q. What is a week ?

A. The space of seven days, that begins again successively.

Q. Who invented this way of computing time ?

*A. The Jews, who observed the seventh day after working six ; they called it *Sabbath*, that is, *day of rest*.*

Q. Had the other days of the week any name among the Jews ?

A. No ; the Greeks and other nations distinguished them by the names of the planets.

Q. Tell me the names and etymologies of the days ?

A. Monday, or the day of Luna, the moon.

Tuesday, or the day of the god Mars.

Wednesday, or the day of Mercury.

Thursday, or the day of Jupiter.

Friday, or the day of Venus.

Saturday, or the day of Saturn.

The Lord's day, or the day of the Sun.

The ancient Pagans gave to these seven days the names of the seven planets, because they looked upon them as deities that governed the world by turns.

Q. Why did the Christians call their day of rest the Lord's day ?

A. In commemoration of Jesus Christ's rising from the dead on that day.

D. *Quel est la distinction du jour ?*

R. On le distingue en jour *astronomique*, & en jour *naturel*.

Le jour *astronomique* est l'espace de 24 heures, qui comprend le jour & la nuit, & commence & finit parmi nous à midi.

Le jour *naturel* est le tems depuis le lever du soleil jusqu'à son coucher, qui est plus long, ou plus court, selon les saisons de l'année, & les lieux de la terre.

D. *Apprenez-moi de quelle manière les Juifs divisoient le jour civil ou astronomique ?*

R. Ils le divisoient en quatre parties, ou *vigiles*, dont la première étoit depuis le coucher du soleil jusqu'à minuit ; la *seconde* depuis minuit jusqu'au lever du soleil ; la troisième depuis le lever du soleil jusqu'à midi ; & la quatrième depuis midi jusqu'à son coucher : les deux veilles du jour, depuis le lever du soleil jusqu'à son coucher, étoient divisées en 12 heures, & celles de la nuit pareillement en 12 autres heures, qu'on distinguoit aussi en 4 veilles ; savoir, le *soir*, *minuit*, le *chant du coq*, & le *matin*. Voyez *St. Marc. ch. xiii. v. 35*.

Ces heures n'étoient égales entr'elles comme les nôtres, qu'au tems des équinoxes ; mais dans le reste du cours de l'année elles étoient inégales, tantôt plus longues, & tantôt plus courtes, à proportion que leurs jours croissoient ou diminuoient.

Dans le Nouveau Testament, au tems des équinoxes, la troisième heure du jour chez les Juifs se raportoit à nos neuf heures du matin ; leur sixième heure à notre midi, & leur neuvième heure à nos trois heures après midi. Ce qu'il est bon de remarquer pour entendre ce que disent les évangélistes en parlant de la passion de Jésus Christ, qu'il fut mis en croix à la sixième heure, & qu'il mourut à la neuvième.

D. *Faites-moi comprendre la possibilité d'une semaine à trois Dimanches.*

R. Je le veux bien. Partons de Londres vous & moi ; du moins en idée ; faisons le tour de la terre, vous par l'Orient, moi par l'Occident.

Lorsque nous aurons parcouru 15 degrés chacun, vous compterez une heure après midi, que je compterai 11 heures

Q. Ho

A. Int

The af
night and

The na
to the sun
the season

Q. Tel
astronomic

A. Th

began fro
to sun-ris
from noon
rise to sun
eves of th
which we
ing, midn
ch. xiii. v

These
the equin
were unec
proportion

The th
the equin
ing ; thei
hour, our
be minde
speaking
the sixth

Q. Ex

A. Wi
ther from
and I go

After v
after 12 o

Q. How is the day distinguished?

A. Into astronomical and natural day.

The *astronomical* day is the space of 24 hours, including night and day, and begins and ends, among us, at noon.

The *natural* day is the space of time from the sun's rising to the sun's setting; it is longer or shorter, according to the seasons and countries.

Q. Tell me in what manner the Jews divided the civil or astronomical day?

A. They divided it into four parts, or watches; the first began from sun-set to midnight, the second from midnight to sun-rise, the third from sun-rise to noon, and the fourth from noon to sun-set. The two eves of the days from sun-rise to sun-set, were divided into twelve hours, and the two eves of the night were likewise divided into twelve hours, which were distinguished also into four eves, viz. the evening, midnight, the cock-crow, and morning. See St. Mark, ch. xiii. v. 35.

These hours were only equal, like ours, at the time of the equinoxes; for in the remainder part of the year they were unequal, sometimes longer, and sometimes shorter, in proportion to the length and shortness of the days.

The third hour of the day of the *Jews*, at the time of the equinoxes, answered our nine of the clock in the morning; their sixth is the same as our noon: and their ninth hour, our three of the clock in the afternoon: which must be minded, to understand well what the evangelists say in speaking of our Saviour's passion, that he was crucified at the sixth hour, and died at the ninth hour.

Q. Explain to me how three Sundays can come together?

A. With all my heart. Suppose you and I set out together from London, to go round the world, you go eastward, and I go westward.

After we have made 15 degrees, you'll reckon an hour after 12 o'clock, and I but 11 before. It will be 12 of the

M 3

clock

heurs avant midi. Il sera midi, par rapport à vous, une heure plutôt qu'à Londres ; il sera midi par rapport à moi, une heure plus tard qu'à Londres.

A 18 degrés il sera midi 12 heures plutôt, par rapport à vous ; par rapport à moi, 12 heures plus tard. Les 360 degrés achevés, vous aurez le midi 24 heures plutôt ; je l'aurai 24 heures plus tard. Vous compterez donc un jour de plus ; j'en compterai un de moins.

Si à notre retour, il est Dimanche par rapport à Londres, ce sera Lundi par rapport à vous, Samedi par rapport à moi. Les uns diront, il est aujourd'hui Dimanche ; vous direz, c'étoit hier ; je dirai, c'est demain ; et voilà justement l'espèce de semaine à trois Dimanches.

Imaginons deux curieux du même âge, qui vers la fin d'un pareil voyage, soient morts dans le même instant, l'un à 18 degrés du côté de l'orient, l'autre 15 degrés du côté de l'occident : l'un sera mort deux heurs avant l'autre, sans mourir plutôt. L'un sera mort à 10 heures, par exemple, l'autre à midi, néanmoins ils seront morts au même tems.

D. *Qu'appellez-vous jours caniculaires ?*

R. Ces jours extrêmement chauds, qu'il fait depuis le 24 de Juiller jusqu'au 15 d'Août ; les anciens ont cru que le grand chien, ou l'étoile nommée Canicule, qui se levoit & se couchoit, pendant tout ce tems-là avec le soleil, étoit la cause de la chaleur. Les Romains sacrifioient tous les ans à cette étoile, dans le tems qu'elle se levoit, un chien brun, afin d'appaiser sa rage.

AUTEURS. Platon, Aristote, Ptolomée, Gassendus, Kepler, Picard, Cassini, de la Hire, Hook, Whiston, Flamsteed, Keil, Derham, Newton, Huygens, Fontenelle, &c.

De L'ASTROLOGIE.

D. *Qu'est-ce que l'astrologie ?*

R. C'est une prétendue science par laquelle on veut prédire l'avenir, & connoître le bon ou le mauvais de la vie des hommes, en considérant les qualités & la vertu des signes & des planètes qui ont présidé à leurs naissances.

Ceux qui s'adonnent à cette science soutiennent, que toutes

clock with
with me a

At 18
sooner, at
the 360 d
and 24
reckon o

If at o
with you
day to-da
say, it w
Sundays

Let u
the same
eastward
be dead
As for e
at 12, an

Q. W
A. C
gust the
dog, or
time, w
brown d

AUT
Picard,
Keil, D

Q. W
and to
the qu
the tim
The

clock with you an hour sooner than it is at *London*, and with me an hour after.

At 180 degrees it will be noon with you 12 hours sooner, and 12 hours later with me. Having gone round the 360 degrees it will be noon with you 24 hours sooner, and 24 hours later with me; and consequently you'll reckon one day more, and I one day less.

If at our return it is *Sunday* at *London*, it will be *Monday* with you, and *Saturday* with me. Some will say, it is *Sunday* to-day; and you'll say, it was yesterday; and I shall say, it will be to-morrow; and thus is accounted the three *Sundays* in a week.

Let us suppose two *virtuosi* of a like age to die both at the same time at the end of such a voyage, one at 15 degrees eastward, and the other at 15 degrees westward: One will be dead two hours before the other, though not sooner. As for example, one dies at 10 of the clock, and the other at 12, and yet they both died at the same time.

Q. What is the meaning of dog-days?

A. Certain excessive hot days, from July the 24th to August the 15th, so called; the ancients believed that the great dog, or dog-star, which rises and sets with the sun all that time, was the cause of the heat. The Romans sacrificed a brown dog to *Canicula*, at its rising, to appease its rage.

AUTHORS. Plato, Aristotle, Ptolomy, Gaffandus, Kepler, Picard, Cassini, de la Hire, Hook, Whiston, Flamstead, Keil, Derham, Newton, Huygens, Fontenelle, &c.

OF ASTROROLOGY.

Q. WHAT is astrology?

A. An art that pretends to foretel future events, and to know the good or bad fortunes of men, by observing the qualities or influences of the stars and planets ruling at the time of their birth.

The professors hereof maintain, that the heavens are one

toutes les étoiles sont comme autant de caractères différens, & que le firmament est comme un livre céleste, où ceux qui ont le don de pouvoir lire, peuvent découvrir toutes les choses futures.

Cette science n'est fondée que sur de fausses conjectures, que des superstitieux, ou des filous ont mis en vogue, pour tromper les ignorans.

Si leurs prédictions sont véritables, pourquoi l'évènement ne les justifie-t-il pas? pourquoi ceux qui sont nés lorsque le roi est né, ne sont-ils pas rois comme lui? Tous ceux qui sont allés à un combat, & y sont morts, étoient-ils nés sous une même constellation? *Jacob & Esau* n'acquirent en même tems, cependant leurs mœurs & leurs vies ont été bien différentes.

Mais les plus rusés d'entr'eux ne répondent qu'en des termes obscurs & ambigus, applicables à divers tems & à diverses choses, &c. comme sont nos interprètes de songes; & abusant ainsi de la crédulité de bien des gens, ils sont la cause de leur ruine.

On remarque, que ceux qui ont le plus de confiance en cet art, sont d'ordinaire les plus malheureux; témoin la fin tragique de Zoroastre, de Pharaon, de Nébucadnetzar, de César, de Crassus, de Pompée, de Néron, de Julien l'apostat, &c. lesquels, pour s'être trop appuyés sur l'incertitude de cet art, ont péri misérablement.

Les premiers qui ont donné cours à l'astrologie judiciaire, sont les Chaldéens, qui la répandirent par succession de tems en Egypte, & en Grèce, & depuis par tout le monde.

Du tems de *Catherine de Medicis*, l'astrologie étoit si fort en vogue, qu'on ne faisoit rien sans consulter les astrologues.

Il n'est point de gens plus dangereux dans la société que tous ces devins, ces interprètes de songes, ces diseurs de bonnaventures. Dans plusieurs pays on a fait des loix très-rigoureuses contr'eux.

Vous ne devinerez point, dit *Moïse* au peuple d'*Israel*, & ne pronostiquerez point. Vous ne vous détournerez point après ceux qui ont l'esprit de pithon, ni après les devins: ne cherchez point à vous fouiller par eux. *Lev. xix. &c.*

Quand

great volu
of the w
fortune,

This a
perstitiou
money.

If thei
nostificatio
yet their
those who
not mona
together,
heavens.

But th
prognost
which m
interpret
their ruin

It is
have bee
Nebuchad
apostate,
perstitio
them.

Judici
in Chalde
and the

In the
so much
not to b

Ther
a comm
cate by
Several

Ye sh
of *Israe*
familiar
them, L

great volume, or book, wherein God has written the history of the world; and in which every man may read his own fortune, and the transactions of his time, &c.

This art is no more than a fallacious conjecture of superstitious or knavish men, wherewith to suck out a little money.

If their art were true, why so many errors in their prognostications? *Jacob* and *Esau* were born at the same time, yet their manners and inclinations were very different. All those who were born at the same time with the king are not monarchs; and all those that went to battle, and died together, were not born under the same position of the heavens.

But the more cautious among them will not utter their prognostications, but in obscure and ambiguous terms, and which may be applied to all things, times, &c. like our interpreters of dreams, and so draw credulous people to their ruin.

It is observed, that they who most confided in them, have been the most unhappy: witness *Zoroaster*, *Pharaoh*, *Nebuchadnezzar*, *Cæsar*, *Crassus*, *Pompey*, *Nero*, *Julian* the apostate, &c. who, as they were most addicted to these superstitious follies, perished through their confidence in them.

Judicial astrology is commonly said to have been invented in *Chaldea*, and thence transmitted to the *Egyptians*, *Greeks*, and the rest of the world.

In the time of *Queen Catherine de Medicis*, astrology was so much in vogue, that the most inconsiderable thing was not to be done without consulting the stars.

There is no sort or generation of men more pernicious to a commonwealth, than those that undertake to prognosticate by the stars, by dreams, or any other arts of divination. Several nations have made very severe laws against them.

Ye shall not use enchantment, says *Moses* to the people of *Israel*, nor observe times. Regard not them that have familiar spirits, neither seek after wizards to be defiled by them, *Lev. xix. &c.*

A man

Quand il y aura un homme, ou une femme devins, on les fera mourir de mort. *Lev. xx. 27.*

Il ne se trouvera point parmi toi de devin, qui se mêle de deviner, ni de pronostiqueur de tems, ni aucun qui use de prédictions, ni de sorcier. *Deut. xvii. 10, &c.*

D. Doutez vous que les astres ne soient la cause des effets que nous remarquons sur la terre, ou du moins qu'ils ne contribuent en quelque façon à leur production ?

R. On ne doit point nier qu'ils n'aient le pouvoir en certains sens d'y produire quelques effets ; mais ne leur connoissant d'autre vertu que celle de la lumière, nous ne devons leur attribuer de vertu, qu'à proportion de celle de leur lumière. La lumière du soleil étant incomparablement plus grande que celle de tous les astres ensemble, cet astre est le seul que nous devons principalement regarder comme la cause de tous ces effets.

D. Vous ne croyez donc pas que cette étoile, qu'on nomme la Canicule, soit la cause de la chaleur qu'il fait environ le tems auquel elle se lève avec le soleil, que l'on appelle les jours caniculaires ?

R. Non, sans doute. Car si cette étoile cause cet effet, parceque nous sentons souvent plus de chaleur lorsqu'elle se lève avec le soleil, les peuples qui sont dans la partie méridionale de la terre auroient raison de croire qu'elle est froide de sa nature, à cause que dans ce tems là ils sentent plus de froid, & sont au plus fort de l'hiver.

Dans cinq ou six mille ans d'ici, si le monde subsiste autant de tems, on attribuera aparemment à la canicule la cause des glaces & des neiges ; car cette constellation se lèvera alors dans le mois de Novembre, ou de Décembre.

D. Qu'est-ce que les comètes ?

R. Il est vraisemblable que les comètes sont des corps solides, durables, aussi anciens que le monde ; ce sont des planètes, qui n'ont à la portée de notre vue, qu'une partie de leur cours, ou de leur cercle. Il s'ensuit de là, que l'on ne doit pas s'allarmer, comme on faisoit autrefois, à la vue des comètes.

On regarde les comètes, d'ordinaire, comme les avant-coureurs de quelque évènement extraordinaire ou de quelque grand

A ma
put to d
The
divinati
witch.

Q. I
happen
ner to t

A. I
power
quality
to them
the lig
of all t
upon a

Q. 2
causes t
sun, wh

A. 1
cause
fun, th
have r
feel at

In
long, t
puted
month

Q.
A.
as old
their c
turally
sight c

Con
extrao

A man also, or woman, that is a wizard, shall surely be put to death. *Lev. xx. 27.*

There shall not be found among you any one that uses divination, or an observer of times, or an enchanter, or a witch. *Deut. xviii. 10, &c.*

Q. Do you not believe that the stars cause some effects we see happen on earth, or at least, that they contribute in some manner to their production?

A. It must not be denied that they have in some sense the power of producing some effects; but as we know no other quality in them, than that of light, we must not attribute to them more virtue than proportionably to their light. As the light of the sun is incomparably greater than the light of all the stars together, it is the only planet we are to look upon as the chief cause of these effects.

Q. You don't believe then, that the star, called the dog-star, causes that heat we feel about the time this star riseth with the sun, which we call the dog-days?

A. No certainly, for if this star produces this effect, because we feel oftentimes more heat when it rises with the sun, the nations of the southern parts of the earth would have reason to believe it cold of its nature, because they feel at that time more cold, and have then their winter.

In five or six thousand years, if the world subsists so long, the cause of frost and snow will very likely be imputed to this constellation; for it will then rise in the month of *November* or *December*.

Q. What are comets?

A. It is probable that comets are solid durable bodies, as old as the world; planets, which have only one part of their course or circle within the reach of our view. It naturally follows, that we ought not to be alarmed at the sight of comets, as people were in former times,

Comets are commonly looked upon as forerunners of extraordinary events, or great calamities, not only by the vulgar,

grand malheur. Ce n'est pas seulement le vulgaire qui le croit ainsi ; ce sont des gens éclairés, des savans même qui ont la foiblesse de le croire.

De la GÉOGRAPHIE.

D. *Qu'est-ce que la géographie ?*

R. Cette science qui nous fait connoître toutes les parties de la terre. Géographie est un mot Grec, qui signifie *description de la terre*.

D. *Quel avantage peut-on tirer de l'étude de la géographie ?*

R. Elle nous fait connoître la situation des royaumes, des provinces, des états ; les rivières qui les arrosent, les montagnes, les forêts, qui s'y trouvent, la qualité du terroir, &c. & sur tout cela, on juge de la force, ou de la foiblesse d'un état, &c. La géographie est absolument nécessaire pour savoir l'histoire.

D. *En quel tems peut-on apliquer les jeunes gens à la géographie ?*

R. Il me semble que c'est aussi-tôt que leur raison commence à s'ouvrir, c'est-à-dire, communément vers l'âge de dix à douze ans.

1. Des lors ils sont très capables de l'apprendre, puis qu'il ne faut, afin d'y réussir, que des yeux pour voir sur des cartes géographiques la situation des pays, & de la mémoire pour en retenir les noms ; ce qui est le talent de leur âge.

2. Cette science leur devient alors très-utile, leur donnant de la facilité & du goût, soit pour l'intelligence des auteurs que l'on commence à leur faire lire, soit pour les nouvelles courantes de ce qui se passe dans les divers pays du monde, dont il est à propos de commencer à les entretenir, pour leur former de bonne heure l'esprit, en leur mettant autre chose que des mots dans la tête.

Je crois même par les deux raisons que je viens d'indiquer, qu'on devroit amuser à la géographie l'esprit des enfans aussi-tôt qu'ils savent lire : au moins l'exemple que nous en avons en leurs altesses royales monseigneur le Prince de Galles, monseigneur

vulgar, b
to believe

Q. W

ledge of a
pound G

Q. Of

A. To
provinces
forests th
sides tho
judge of
phy is ab

Q. At

A. It
apprehen
of ten or

1. Th
eyes to s
mory to
some pro

2. Th
qualifyin
begin to
transacte
which it
betimes t
things th

I even
I have h
graphy a
and unde

vulgar, but by some learned men who have the weakness to believe it.

OF GEOGRAPHY.

Q. WHAT does geography mean?

A. A science which instructs us in the knowledge of all the parts of the world. Geography is a compound Greek word, signifying the *description of the earth*.

Q. Of what benefit is the study of geography?

A. To know the situation of kingdoms, countries, and provinces, the rivers that water them, the mountains and forests they contain, and the nature of the soil, &c. but besides those advantages, we are enabled by geography to judge of the strength or weakness of a country. Geography is absolutely necessary to understand history.

Q. At what age may young people learn geography?

A. It is my opinion, as soon as their reason begins to apprehend things, that is, commonly speaking, at the age of ten or twelve years.

1. They are then very capable to study it, since good eyes to see upon maps the situation of countries, and memory to retain their names, are only required, to make some progress in this study.

2. This knowledge will then be very useful to them, qualifying them either to understand those authors they begin to read, or the daily papers of every thing that is transacted in the several countries of the world, with which it is proper to make them familiar, in order to form betimes their judgment, by filling their heads with other things than words.

I even believe, in consequence of the two reasons that I have hinted, that children should be amused with geography as soon as they can read. We have an illustrious and undeniable proof of it in their royal highnesses the Prince
of

seigneur le Due, & mesdames les Princesses, qui n'avoient pas six ans quand elles ont commencé à l'apprendre, paroît également illustre & sans réplique.

D. *Quelle est la figure de la terre ?*

R. Les anciens philosophes lui ont donné plusieurs figures; les uns croioient qu'elle avoit la figure d'un *triangle*; d'autres qu'elle avoit celle d'un *demi-cercle*, ou d'un *vaisseau*, ou d'une *montagne*, ou enfin qu'elle étoit comme une *plaine* d'une vaste étendue, soutenue par des pilliers comme une table. Plusieurs pères de l'église étoient si fort éloignés de croire que la terre fût ronde, que *Vigilius* évêque de *Strasburg* fut déclaré hérétique par le pape *Grégoire*, pour avoir enseigné qu'il y avoit des *Antipodes*. Mais on convient aujourd'hui que la terre est ronde :

1. Par son ombre dans les éclipses de lune, sur laquelle cette ombre paroît ronde & circulaire.

2. Plus on avance vers un des poles, plus les étoiles qui en sont proches, paroissent élevées sur l'horizon; tout au contraire, plus on s'éloigne des poles, plus il semble que ces mêmes étoiles se retirent, jusqu'à ce qu'enfin elles disparaissent tout-à-fait.

3. Quand on va d'*Occident* en *Orient*, les étoiles se lèvent & se couchent plutôt que quand on va d'*Orient* en *Occident*. Cela est si vrai, que si une personne employoit un an entier à faire le tour du monde en tirant du côté de l'*Orient*, il se trouveroit qu'elle auroit gagné un jour; au lieu que si elle en vouloit faire le tour du côté de l'*Occident*, il se trouveroit tout au contraire que cette personne-là auroit perdu un jour.

4. On démontre que la terre est ronde, par l'expérience de divers voyageurs qui en ont fait le tour; car si un vaisseau partant d'*Angleterre* prend la route de l'*Amérique*, & continuant de naviger du côté de l'*Occident*, arrive enfin aux *Indes Orientales*, & que de là il revienne en *Angleterre*; c'est une preuve incontestable que la terre est ronde; & qu'elle ne sauroit être ni plate, ni d'aucune autre figure.

5. Ceux qui voyagent par mer, à mesure qu'un navire s'éloigne

of Wales
years old

Q. W

A. So
to be eit
like a m
pillars li
lieved by
nicated
tipodes.
cular sha

1. Bec

2. Th
poles, the
from the
moves fr
from him

3. Th
East, than
that if a
the earth
contrary,
a day. S

4. It is
quent voy
setting ou
ward, sha
England a
and not a

5. Tho

of Wales, the Duke, and the Princesses, who were not six years old when they began to learn it.

Q. What is the figure of the earth ?

A. Some of the ancient philosophers believed the earth to be either *triangular*, or *semi-circular*, or like a *ship*, or like a *mountain*, or like an immense *plain* supported with pillars like a table. These opinions were so firmly believed by some of the fathers, that Pope *Gregory* excommunicated *Vigilius* Bishop of *Strasburg*, for asserting the *Antipodes*. But it is now agreed, that the earth is of an orbicular shape :

1. Because its shadow is such in an eclipse of the *moon*.

2. The nearer any person approaches to either of the poles, the stars nearest to the pole are the more elevated from the horizon, and on the contrary, the farther a person moves from the poles, the same stars seem to withdraw from him, till they quite disappear.

3. The stars rise and set sooner to one that travels to the *East*, than they do to one that travels to the *West*, infomuch that if a person should spend a whole year in going round the earth to the *East*, he would gain a day ; whereas on the contrary, in journeying the same westward, he would lose a day. See page 88.

4. It is demonstrated that the world is round, by the frequent voyages that have been made round it : for if a ship setting out from *England*, and sailing continually westward, shall at last come to the *East Indies*, and so home to *England* again ; it is a plain demonstration it is round, and not a *flat*, or any other form.

5. Those that sail on the sea at first lose the sight of
the

s'éloigne du port, commencent à perdre peu-à-peu de vue les objets qui sont les plus bas, jusqu'à ce que le navire s'éloignant encore plus du port, ils perdent entièrement de vue les objets les plus élevés, & ne voient plus que ciel & eau.

En dernier lieu, la terre est ronde nonobstant les inégalités que les montagnes causent, puisque par rapport à sa circonférence qui est de 7,200 lieues de 3,000 pas géométriques chacune, elles ne nuisent non plus à la rondeur de la terre, que les inégalités de l'écorce d'une orange feroient à sa rondeur.

D. *Que conçoit-on dans la solidité, ou sur la surface du globe artificiel ?*

R. Des points, des lignes, & des cercles.

Le centre est un point que nous concevons au milieu du globe, du quel point toutes les lignes droites tirées à sa surface son égales entr'elles.

Les *poles* sont les deux extrémités de l'*axe*, ou de l'essieu du globe terrestre, autour duquel on imagine qu'il tourne tous les jours. Ils répondent aux poles du ciel, dont l'un est appelé le pole du *septentrion*, ou *arctique*, à cause de la constellation de l'ourse appelée par les Grecs *arctos* ; & l'autre le pole du *midi*, ou *antarctique*, à cause qu'il est opposé à l'*arctique*.

On distingue les *cercles* en grands & en petits ; savoir.

6 gr. cerc. { L'équateur,
Le méridien,
Le zodiaque,
L'horizon,
Les deux colures..

4 pet. cercles. { Le tropique du cancer,
Le tropique du capricorne,
Le cercle du pole arctique,
Le cercle du pole antarctique.

L'équateur, ou la ligne équinoxiale, est ce grand cercle qui est décrit sur le globe d'orient en occident. Lorsque le soleil décrit ce cercle, le jour & la nuit sont d'une égale longueur.

Le méridien est un grand cercle mobile, qui passe par les poles du monde : il est midi à tous ceux qui sont sous ce cercle, lorsque le soleil vient à y passer. On peut imaginer autant de méridiens qu'il y a de lieux ; mais celui qu'on appelle

the low
last the

Last
mount:
(viz. 2
orange

Q. A
the arti
A. P

The
from w
equal.

The
suppose
to move
ven, an
also ar
in Gree
cause it
The

6 gr. circles. { The
The
The
The
And

The
the terre
here, th

The
the poles
fore the
of places

the lowest and then of the highest things on shore, till at last they see nothing but sky and sea.

Lastly, The earth is round, notwithstanding its highest mountains; since they are no more in respect of its compass (*viz.* 21,600 miles) than the unevenness of the rind of an orange to the roundness of its figure.

Q. What are the things imagined in or upon the surface of the artificial globe?

A. Points, lines, and circles.

The *center* is a point imagined in the middle of the globe, from whence all lines drawn to the circumference are equal.

The *poles* are the extreme points of the *axis*, which is supposed to pass through the earth, on which it is imagined to move daily about. They answer to the poles of heaven, and are in number two, *viz.* the *North-pole*, called also *arctick*, from the constellation of the *bear*, called *arctos* in Greek; and the *South-pole*, called also *antarctick*, because it is opposite to the *arctick*.

The *circles* are divided into greater and lesser, *viz.*

6 gr. circles.	{	The equator,	4 less. circ.	{	The tropick of cancer.
		The meridian,			The tropick of capricorn,
		The zodiac,			The arctick circle,
		The horizon,			The antarctick circle.
		And the two calures.			

The *equator*, or *equinoctial*, is a great circle going round the terrestrial globe from East to West. When the sun is here, the days and nights are equal.

The *meridian* is a great mutable circle passing through the poles. When the sun is here it is noon; and therefore there are many meridians according to the diversity of places: but the chief and first meridian passes through

N

the

appelle le premier méridien passe par l'île de *Fer*; une des îles *Canaries*. Et comme ce premier méridien est arbitraire; il y a des géographes qui le font passer ailleurs.

Le *zodiaque* coupe l'équateur obliquement, sur lequel on compte 12 signes que le soleil parcourt dans un an; & au milieu du *zodiaque* on représente une ligne qu'on appelle l'*écliptique*, sur laquelle le soleil fait son tour sans jamais s'en écarter.

L'*horison* est ce grand cercle qui divise le globe en deux parties égales; savoir, en *hémisphère supérieur* & en *hémisphère inférieur*. Il y a deux sortes d'*horisons*; l'*horison sensible* & l'*horison rationel*.

L'*horison sensible* est ce cercle qui borne & termine ce que notre vue peut découvrir lorsque nous sommes sur mer, ou dans une plaine, ou dans quelque autre endroit de la surface de la terre.

L'*horison rationel* est proprement celui qui est conçu par l'entendement, & qui suppose l'œil au centre de la terre, d'où il voit l'hémisphère supérieur du firmament.

Le *zenith* & le *nadir* sont deux points qui sont diamétralement opposés; le *zenith* est le point vertical, ce point qui est imaginé au dessus de notre tête; le *nadir* est un point directement sous nos pieds, & qui est opposé au *zenith*. Ces deux points sont les *poles* de l'*horison*.

Les *colures* sont deux méridiens qui divisent l'équateur & l'*écliptique* en deux parties égales; celui qui passe par les points équinoxiaux du bélier & de la balance, s'appelle le *colure des équinoxes* & celui qui passe par les premiers degrés de l'écrevisse & du capricorne, s'appelle le *colure des solstices*.

Les *polaires* sont ainsi nommés à cause qu'ils sont voisins des *poles* du monde.

Les *tropiques* ont été ainsi appelés, parceque quand le soleil est parvenu par son mouvement annuel à l'un de ces cercles, il retourne ensuite vers l'autre.

Les *parallèles* sont des cercles décrits sur la circonférence du globe, parallèles à l'équateur; sur les cartes géographiques, ils montrent la latitude des lieux.

Les

the isle of
graphers

The
into two
in a year
the sun

The
into two
spheres.
tional hor

The
the utmo
round fr

The
supposes
the entir

The
opposite
our head
being op

The
and eclip
equinoct
noctial co
solstitial

The
to the po

The
course ar
the other

The
called al
maps the

the isle of *Fero*, one of the *Canary* islands, though the geographers differ herein, some fixing it in other places.

The *zodiack* cuts the equator obliquely, and is divided into twelve parts called signs, through which the sun passes in a year, and within the *zodiack* is the *ecliptick*, in which the sun is always supposed to move.

The *horison* is that great circle which divides the globe into two equal parts, termed the *upper* and *lower hemispheres*. This circle is twofold, viz. the *sensible* and *rational horison*.

The *sensible horison* is that already described, bounding the utmost prospect of the eye, when viewing the heavens round from any part of the surface of the earth.

The *rational horison* is purely formed in the mind, and supposes the eye in the very center of the earth, beholding the entire upper hemisphere of the firmament.

The *zenith* and the *nadir* are two points diametrically opposite; the *zenith* is the *vertical* point, or point right over our heads, and the *nadir* is directly underneath our feet, being opposite thereto: they are the poles of the horison.

The *colures* are two meridians dividing the equinoctial and ecliptic into two equal parts; one of these passes the equinoctial points of *aries* and *libra*, and is called the *equinoctial colure*; the other by *cancer* and *capricorn*, called the *solstitial colure*.

The *polar circles* are so called, because of their vicinity to the poles.

The *tropicks* are so called, because the sun in his annual course arriving at one of those circles, doth return towards the other.

The *parallels* are other circles surrounding the globe, called also *equidistants*, and are parallel to the equator: in maps they shew the latitude.

Les deux *polaires* & les deux *tropiques* divisent la surface de la terre en cinq parties, qu'on appelle *zones*, qui sont,

- | | | |
|---|-------------------|--|
| 2. <i>Froides</i> , ou <i>glaciales</i> , | } comprises entre | Les cercles polaires & les poles. |
| 2. <i>Tempérées</i> , | | Les polaires, & les tropiques. |
| 1. <i>Torride</i> , ou <i>brulante</i> , | | Les deux tropiques; elle est divisée par l'équateur. |

Les *climats* sont des espaces de la surface de la terre, compris entre deux cercles parallèles à l'équateur tellement éloignés, que le plus grand jour de l'un surpasse le plus grand jour de l'autre d'une demi-heure, ou d'un mois. Par exemple, si au premier climat le plus grand jour est de 12 heures & demi, au second climat il sera de 13 heures, au troisième climat de 13 heures & demi, &c. On en compte 60; savoir, 30 depuis l'équateur jusqu'aux poles. Les premiers sont au nombre de 24 pour chaque hémisphère, dont la différence est de demi-heure, & se comptent depuis l'équateur jusqu'à chaque cercle polaire. Les climats de mois sont au nombre de 6, & se comptent depuis les polaires jusqu'aux poles.

D. *Qu'est-ce que la latitude ?*

R. C'est l'éloignement d'un lieu à l'égard de l'équateur, qu'on compte sur le méridien depuis la ligne équinoxiale; la latitude est septentrionale ou méridionale.

D. *Qu'est-ce que la longitude ?*

R. C'est l'éloignement d'un lieu depuis le premier méridien d'Occident en Orient, & se compte sur l'équateur. Depuis quelques siècles les mathématiciens les plus habiles se sont appliqués à la découverte des moyens de connoître sur mer les longitudes; mais jusqu'ici ils y ont travaillé en vain, nonobstant les grandes sommes que la plupart des états de l'Europe ont promis à celui qui les découvreroit.

D. *Qu'est-ce que les antipodes ?*

R. Ce sont ceux qui nous sont diamétralement opposés, qui ont

The t
the earth

2. *Frigi*

2. *Temp*

1. *Torrid*
burnin

Climat
ed by ima
which th
As for e
twelve h
the third
mates, vi
four are
northwar
half an h
difference

Q. *W*

A. Th
equator,

Q. *W*

A. Th
meridian,
greatest m
to find ou
hitherto,
most of t
out.

Q. *W*

A. Suc

The two *polars* and the two *tropicks* divide the surface of the earth into five parts called *zones*; *viz.*

- | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|--|
| 2. <i>Frigid,</i> | } comprehend-
ed between | The <i>polar circles</i> and the
<i>poles.</i> |
| 2. <i>Temperate,</i> | | The <i>polar circles</i> and the
<i>tropicks.</i> |
| 1. <i>Torrid, or
burning.</i> | | The <i>two tropicks</i> , which is
divided by the <i>equator.</i> |

Climates are those tracts of the surface of the earth, bound-
ed by imaginary circles, running parallel to the equator, in
which the longest day is increased half an hour, or a month.
As for example; in the first climate the longest day is
twelve hours and an half, in the second thirteen, and in
the third thirteen and an half, &c. There are sixty cli-
mates, *viz.* thirty from the equator to each pole. Twenty-
four are reckoned from the equator to the polar circle
northward; and as many southward by the difference of
half an hour; and six from the polar to the pole, by the
difference of a month.

Q. *What is latitude?*

A. The distance of a place, North or South, from the
equator, and is measured upon the *méridian*.

Q. *What is longitude?*

A. The distance of a place East and West from the first
meridian, and is usually measured upon the equator. The
greatest mathematicians have, for some ages past, studied
to find out the longitudes at sea, but without any success
hitherto, notwithstanding the great rewards offered by
most of the nations of *Europe*, to him that shall find them
out.

Q. *What is meant by antipodes?*

A. Such inhabitants of the earth, who are directly op-
posite,

ont les pieds contre nos pieds ; ils ont la nuit quand les autres ont le jour.

D. *Est-il facile de concevoir qu'il y ait des antipodes ?*

R. Non ; aussi cette idée qui renverse à notre égard les hommes de l'autre monde, a renversé plus d'une fois la tête de plusieurs anciens docteurs, qui ne comprenoient pas que cela se pût faire ainsi.

D. *Expliquez-moi les principales parties de la terre & de l'eau ?*

R. Le *continent*, ou la *terre-ferme*, est le plus grand espace de terre qu'on puisse parcourir sans passer la mer.

Une *isle* est un espace de terre entourée d'eau.

Une *presqu'isle*, ou *peninsule*, est un espace de terre qui est entourée d'eau, excepté par un seul endroit.

Un *isthme* est un espace de terre qui joint une presqu'isle au continent.

Un *cap*, ou *promontoire*, est une éminence de terre avancée dans la mer.

L'*océan*, ou la *mer*, est ce grand amas d'eau, qui environne toute la terre. On le distingue par rapport aux quatre points du monde, savoir, l'*océan Septentrional*, ou *Glacial* ; l'*océan Oriental*, ou *Indien* ; l'*océan Méridional*, ou *Ethiopien* ; l'*océan Occidental*, ou *Atlantique*.

Un *golfe* est une partie de la mer qui s'avance dans la terre.

Un *détroit* est un canal entre deux terres fort proches l'une de l'autre, par où deux mers se communiquent.

Une *baie* est une sorte de golfe, mais tellement disposé que les vaisseaux y sont à l'abri de certains vents.

Un *lac*, est une eau environnée de terre.

D. *En combien de parties divise-t-on la terre ?*

R. En quatre principales, qui sont l'*Europe*, l'*Asie*, l'*Afrique*, & l'*Amérique*.

D. *Par qui la terre a-t-elle été peuplée ?*

R. Par les enfans de Noé ; savoir, *Sem*, *Cam*, & *Japhet*.

D. *Quel fut le partage des trois frères ?*

R. *Sem* eut l'*Asie*, *Cam* eut l'*Afrique*, & *Japhet* eut l'*Europe*.

D. *Par*

posite, a
with the

Q. 1

A. N

turns to
more th
sophers,

Q. E

A. A

through

An is

A pen

except o

An is

continen

A cap

the sea.

The o

which f

the name

northern

Ethiopian

A gulf

A stra

joining t

A bay

that ship

A lake

Q. In

A. In

Q. By

A. By

Q. H

A. She

posite, and who have their feet against ours ; it is night with them when it is day with others.

Q. Is it an easy thing to conceive that there are antipodes ?

A. No ; and indeed this notion, that in respect to us turns topsy-turvy the inhabitants of the other world, has more than once turned the brains of several ancient philosophers, who could not conceive the possibility of it.

Q. Explain to me the chief parts of the land and water ?

A. A continent, or main land, is a great extent of land, through which one may travel without crossing the sea.

An island is an extent of land surrounded by water.

A peninsula is an extent of land encompassed with water, except on one side.

An isthmus is a neck of land that joins a peninsula to the continent.

A cape or promontory, is an high ground that runs into the sea.

The ocean, or the sea, is that vast collection of waters which surrounds the whole earth. It is distinguished by the names of the four chief points of the world, viz. The northern ocean, the eastern or Indian ocean, the southern, or Ethiopian ocean, the western, or Atlantic ocean.

A gulf is a part of the sea running between two lands.

A strait is a narrow sea between lands on both sides, joining two seas together.

A bay is a kind of gulph, disposed in such a manner, that ships may ride safely sheltered from certain winds.

A lake is an extent of water encompassed with land.

Q. Into how many parts is the world divided ?

A. Into four ; Europe, Asia, Africa, and America.

Q. By whom has the earth been peopled ?

A. By Noah's children, Shem, Ham, and Japhet.

Q. How did the three brothers share it ?

A. Shem had Asia, Ham, Africa, and Japhet, Europe.

D. Par qui l'Amérique a-t-elle été peuplée ?

R. On n'en fait rien de certain, puisqu'elle n'a été connue que depuis 238 ans, qui à cause de cela a été appelée *nouveau monde* ; & la plus saine opinion est, que dans la séparation des descendans de Noé, quelques uns y ont été poussés par la tempête, ou emportés par des courans.

D. Qui en a fait la découverte ?

R. Christophe Colomb, Génois ; puis Americ Vespuce, qui y fut envoyé quelque tems après par le roi d'Espagne, lui donna son nom.

D. Pourquoi l'appelle t-on aussi les Indes Occidentales ?

R. Parcequ'elle fut découverte en même tems que les Portugais découvrirent les Indes Orientales.



L'EUROPE.

Q. By
A. It is
covered al
New Wor
posterity p
or carried
Q. Wh
A. Chr
of Spain f
own name
Q. Wh
A. Bec
Portugues

Q. By whom has America been peopled?

A. It is not known for certain, since it has not been discovered above 238 years, for which reason it is called the *New World*; and the truest opinion is, that when *Noah's* posterity parted, some of them were cast thither in a storm, or carried thither by the current.

Q. Who first discovered it?

A. *Christopher Columbus*, a *Genoese*. Afterwards the king of Spain sent to it *Americus Vespucius*, who called it by his own name.

Q. Why is it called the West Indies?

A. Because it was discovered at the same time that the *Portuguese* discovered the *East Indies*.



EUROPE.

L'EUROPE

Sa plus grande étendue du Sud au Nord est environ 740 lieues ;
et de l'Est à l'Ouest, de 1066 lieues.

Où sont :

- 3 Emp. { L'Allemagne,
La Moscovie, ou G. Russie,
La Turquie en Europe,
La Hongrie,
La Transylvanie,
La Grèce,
La Petite Tartarie,
Le Bohême,
La Lithuanie,
La Courlande,
La Lorraine,
La Norvège,
Le Danemark,
La Suède,
L'Espagne,
Le Portugal,
La France,
La Pologne,
La Prusse,
La Sardaigne,
L'Angleterre, { Grande
L'Ecosse, { Bretagne
L'Irlande,
L'Italie,
La Savoie,
Le Piémont,
Le Milanois,
Le D. de Modène,
Le D. de Mantoue,
Le D. de Parme,
Le D. de Toscane,
L'Etat de l'Eglise,
Le R. de Naples,
Le R. de Sicile,
L'Ile de Malthe,
La Flandres,
La Hollande,
La Suisse,
Venice,
Genes,
Raguse,
Luques,
Genève,
Mars,
- 9 Rois. {
- 3 Républiques. {

- Viennes, sur le Danube ;
Moscow, sur la R. Moscaw.
Constantinople, sur le détroit de Const.
Buda, ou Offen, sur le Danube.
Hermanstad, sur le Zeben.
Saloniki, sur le G. de même nom.
Baclesary, sur la R. Kabarta.
Prague, sur le Mulda. [Wilna.
Wilna, au confluent de la Wilna & de la
Mittaw, sur la Musza.
Nancy, sur la Meurte.
Bergen, sur la Mer de Nord.
Copenhagen, sur le Sund.
Stockholm, sur le Lac Meler.
Madrid, sur le Manfanarès.
Lisbonne, sur le Tajo.
Paris, sur la Seine.
Cracovie, sur la Vistule, ou Weiffel.
Dantzick, sur la Vistule.
Cagliari, sur le Golfe de même nom.
Londres, sur la Tamise.
Edinburgh, près du Golfe de Forth,
Dublin, sur le Liffy.
Rome, sur le Tibre.
Chambéry, sur la Daïse.
Turin, sur la Po.
Milan, sur la R. Olona.
Modène, sur la R. Secchia.
Mantoue, près du Mincio.
Parme, sur la R. Parme.
Florence, sur l'Arno.
Rome.
Naples, sur la Mer Méditerranée.
Palermes, sur la Méditerranée.
La Valette, sur la Méditerranée.
Brusselles, sur la Seine.
Amsterdam, sur l'Amstel.
Berne, sur l'Aar.
Venise, sur le Golfe de même nom.
Genes, sur la Méditerranée,
Raguse, sur la Mer Adriatique.
Luques, près du Cerchio.
Genève, sur le Rhône.
Marino.
- Villes Capitales.

Contains f

- 3 Emp. { Germa
Musco
Turkey
Hunga
Transil
Greece
Little
Bohem
Lithua
Courla
Lorrai
Norw
Denm
Swede
Spain,
Portug
Franc
Polan
Prussi
Sardin
Engla
Scotla
Irelan
Italy,
Savoy
Piedm
Milan
Mode
Mant
Parm
Tusca
The
Naple
Sicily
Malta
Flan
Holla
Switz
Ven
Gen
Ragu
Lucc
Gen
Mari
- 3 Kings. {
- 3 Commonwealths. {

L'ASIE.

EUROPE

Contains from North to South about 2220 miles; and about 3180 miles from East to West.

Comprehending

3 Emp.

Germany,
Muscovy, or Russia,
Turkey in Europe,

Hungary,
Transilvania,

Greece,

Little Tartary,

Bohemia,

Lithuania,

Courland,

Lorrain,

Norway,

Denmark,

9 Kings.

Sweden,

Spain,

Portugal,

France,

Poland,

Prussia,

Sardinia,

England, { Great

Scotland, { Britain,

Ireland,

Italy,

Savoy,

Piedmont,

Milan,

Modena,

Mantua,

Parma,

Tuscany,

The land of the church,

Naples,

Sicily,

Malta,

Flanders,

Holland,

Switzerland,

Venice,

Genoa,

Ragusa,

Lucca,

Geneva,

Marino,

8 Commonwealths.

Vienna, on the Danube.

Moscow, on the R. Moscow.

Constantinople, on the str. Const.

Buda, or Offen, on the R. Danube.

Hermanstad, on the R. Zeben.

Salonikj, on the gulph of Salonikj.

Bakzaria, on the R. Kabarta.

Prague, on the R. Muldau.

Wilna, on the R. Wilia and Wilna.

Mittaw, on the R. Musza.

Nancy, on the Meurt.

Birgen, on the North Sea.

Copenhagen, on the Sound.

Stockholm, on the Lake Meler.

Madrid, on the R. Mananares.

Lisbon, on the R. Tagus.

Paris, on the R. Seine.

Cracow, on the R. Weiffel.

Dantzick, on the R. Weiffel.

Cagliari, on the Gulph of Cagliari.

London, on the R. Thames.

Edinburgh, near the Gulph of Forth.

Dublin, on the R. Liffy.

Rome, on the R. Tiber.

Chambery, on the R. Laiffe.

Turin, on the R. Po.

Milan, on the R. Olona.

Modena, on the R. Secchia.

Mantua, near the R. Mincio.

Parma, on the R. Parma.

Florence, on the R. Arno.

Rome.

Naples, on the Mediterranean.

Palermo, on the Mediterranean.

La Vallette, on the Mediterranean.

Brussels, on the R. Seine.

Amsterdam, at the mouth of the R. Am-

Bern, on the R. Aar. [stel.]

Venice, on the Gulph of Venice.

Genoa, on the Mediterranean.

Ragusa, on the Adriatick Sea.

Lucca, near the R. Cerchio.

Geneva, on the Rhone.

Marino.

Chief Cities.

ASIA

Son étendue de Sud au Nord est d'environ 1420 lieues, & de 4500 lieues de l'Est à l'Ouest : Où sont,

La Turquie en Asie.	{	La Natolie	Villes Capitales.	Bursa.
		L'Arménie		Erzerum, sur l'Euphrates.
		La Syrie		Alep, sur la R. Marfya.
		La Phénicie		Damas, près de Mont. Liban.
		La Judée, ou la Terre Sainte		Jerusalem.
		La Géorgie		Téflis, sur le Kur.
		L'Arabie		Medina, sur la R. Laakic.
L'Inde.	{	La Perse		Isphahan, sur le Zendurud.
		L'Empire du Grand Mogol		Agra, sur le Gemna.
		La Presqu'île de l'Inde de-cà le G		Goa, port sur l'Océan Indien.
		La Presqu'île de l'Inde de-là le G		Siam, sur la R. Menan.
		La Chine		Pekin, ou Xuntien.
		La Grande Tartarie		Astracan, sur le Volga.

L' A F R I Q U E.

Son étendue du S. au N. est d'environ 1400 lieues, & de 1600 lieues de l'Est à l'Ouest : Où sont,

La Barbarie	{	La Biledulgerid	Villes Capitales.	Fez, sur la R. Cebu.
		Le Zaara		Dara, sur la R. de même nom.
		Le Pays des Nègres		Zuenziga, sur la R. Sizus.
		La Guinée		Tombut, sur la R. Niger.
		Le Congo		Benin, sur la R. de même nom.
		Le Pays des Caffres		St. Salvador, sur la R. Lunde.
		Le Monomotapa		Monomotapa, sur la R. St. Esprit.
		Le Monomugy		Chicoua, sur la R. Zembesé.
		Le Zanguebar		Zofala, sur la R. Zofala.
		La Côte d'Ajain		Brava, sur la R. Quilmani.
		L'Abissinie, ou l'Ethiopie		Amha-Marjan.
		La Nubie		Nubie, sur le Nil.
		L'Egypte		Le Grand Caire, sur le Nil.

L' A M E R I Q U E.

Son étendue du S. au N. est d'environ 2740 lieues, & de 2180 de l'Est à l'Ouest : Où sont,

Septentrionale.	{	Le Canada, ou la N. France	Villes Capitales.	Quebec, sur la R. St. Laurens.
		La Nouvelle Bretagne		Boston, sur l'Océan Atlantique.
		La Nouvelle Angleterre		St. August, sur l'Océan Atlan.
		La Floride		St. Fé, sur la R. North.
		Le Nouveau Mexique		Mexique, sur le lac du même nom.
		Le Mexique, ou la N. Espagne		Carthagène, sur la Mer du Nor.
		La Terre ferme		Lima, sur la Mer du Sud.
		Le Perou		Saints.]
		Le Pays des Amazones		St. Salvador, sur le Baie du tous les
		Le Bresil		Buenos-Ayres, sur la R. Plata.
Meridionale.	{	La Plata, ou le Paraguai		St. Iago, sur la R. Maipo.
		Le Chili		
		La Terre Mageilannique, ou le pays des Patagons.		

L' A N G L E.

Contains f

Turkey in Asia. { Nat
Arm
Syria
Phen
Jude
Geo
Ara
Per
Mos
The
Chin
Gre

Contains f

Bar
Bile
Zaa
Neg
Gui
Con
Caf
Mo
Mo
Zar
Ani
Abi
Nul
Egy

Contains f

North America. { Car
Ne
Ne
Flo
Ne
Me
Te
Per
Th
Br
Pla
Ch
M

A S I A

100

Contains from North to South about 4260 miles ; and from East to W. about 7500 miles, comprehending,

Turkey in Asia.	{	Natolia	Chief Cities.	Bursa.
		Armenia		Erzerum, on the R. Euphrates.
		Syria		Aleppo, on the R. Marfa.
		Phenicia		Damos, near mount Libanus.
		Judea, or the Holy Land		Jerusalem.
		Georgia		Teflis on the R. Kur.
		Arabia		Medina, on the R. Laakic.
		Persia		Ifpahan, on the R. Zenderud.
		Mogul's Empire		Agra, on the R. Gemna.
		The Pen. of Ind. this side { Gan.		Goa, on the Indian Ocean.
India.	{	The Pen. of Ind. beyond { Gan.	Chief Cities.	Siam, on the R. Menan.
		China		Peking, or Xuntien.
		Great Tartary		Astracan, on the R. Wolga.

A F R I C A

Contains from N. to S. about 4200 miles ; and from E. to W. about 4800 miles, comprehending,

Barbary Biledulgerid Zaara Negroland Guinea Congo Cafreria Monomotapa Monomugy Zanguebar Anian Abiffinia, or Etiopia Nubia Egypt	{	Chief Cities.	Fez, on the R. Cebu.
			Dara, on the R. Dara.
			Zuenziga, on the R. Sizus.
			Tombut, on the R. Niger.
			Benin, on the R. Benin.
			St. Salvador, on the R. Lunde.
			Monomotapa, on the R. S. Esp.
			Chicoua, on the R. Zembefe.
			Sofala, on the R. Sofala.
			Brava, on the R. Quilmanai.
			Amba-Marjan.
			Nubia, on the R. Nile.
			Grand Cairo, on the R. Nile.

A M E R I C A

Contains from N. to S. about 8220 miles, and from E. to W. about 6540 miles, comprehending,

North America.	{	Canada	Chief Cities.	Quebec, on the R. St. Laurence.
		New Britain		Boston, on the Western Ocean.
		New England		St. Augustine, on the W. Ocean.
		Florida		St. Fee, on the R. North.
		New Mexico		Mexico, on the Lake Mexico.
		Mexico, or New Spain		Carthagenia, on the North Sea.
		Terra Firma		Lima, on the South Sea.
		Peru		
		The Country of the Amazons		
		Brasil		St. Salvador, on the bay of All Saints.
South America.	{	Plata, or Paraguay	Chief Cities.	Buenos Ayres, on the R. Plata.
		Chili		St. Iago, on the R. Maipo.
		Magellanica, or Patagonia		

E N D L A N D.

L'ANGLETERRE se divise en Angleterre propre, & en Principauté de Galles; ces 2 parties contiennent 52 Provinces, Shires, ou Comtés, dont il y en a 40 dans la première & 12 dans la seconde.

12 dans la Princip. de Galles. à l'Ouest.	18 au Milieu.	10 au Sud.	6 à l'Est.	6 au Nord.	Northumberland	Newcastle, sur la Riv. Tine.
					Durham	Durham, sur la Were.
					York	York, sur l'Ouse.
					Cumberland	Carlisle, sur l'Eden.
					Westmorland	Kendal, sur la Ken.
					Lancastre	Lancastre, sur la Lune.
					Norfolk	Norwich, sur la Yare.
					Suffolk	Ipswich, sur l'Ipswich.
					Essex	Colchester, sur la Colne.
					Cambridge	Cambridge, sur la Cam.
					Hertford	Hertford, sur la Lea.
					Middlesex	LONDRES, sur la Tamise.
					Kent	Canterbury, sur la Stower.
					Suffex	Chichester, sur le Dell.
					Surry	Guilford, sur le Wey.
					Berck	Reading, sur la Tamise & sur la Ken. [net.
					Hampton ou Hant	Winchester, sur l'Itching.
					Wilt,	Salisbury, sur l'Avon.
					Dorset	Dorchester, sur la Frome.
					Devon	Exeter, sur l'Ex.
					Somerfet	Bristol, sur l'Avon.
					Cornwall	Launceston, sur le Kersey.
					Chester	Chester, sur le Dee.
					Derby	Derby, sur le Derbent.
					Nottingham	Nottingham, sur le Lin.
					Lincoln	Lincoln, sur le Witham.
					Shrop	Shrewsbury, sur la Savern.
					Stafford	Stafford, sur la Sow.
					Warwick	Warwick, sur l'Avon.
					Leicester	Leicester, sur la Stower.
					Hereford	Hereford, sur la Wye.
					Worcester	Worcester, sur la Saverne.
					Northampton	Northampton, sur le Nin.
					Rutland	Oakham, sur le Gwash.
					Huntingdon	Huntingdon, sur l'Ouse.
					Bedford	Bedford, sur l'Ouse.
					Buckingham	Buckingham, sur l'Ouse. [Cherwell.
					Oxford	Oxford, ou confluent de l'Isis & de
					Gloucester	Gloucester, sur la Saverne. [Wey.
					Monmouth	Monmouth, sur le Menow & sur la
					Beaumaris, sur le detr. de Medway.	
					Carnarvan	Carnarvan, sur le meme Détroit.
					Denbigh	Denbigh, sur le Cloyd.
					Flint	St. Asaph, sur le Cloyd.
					Merioneth	Harleigh, sur la Mer d'Irlande.
					Montgomery	Montgomery, sur la Saverne.
					Cardigan	Cardigan, sur le Tivy.
					Pembroke	Pembroke, sur le Milfordhaven.
					Carmarthen	Carmarthen, sur le Towy.
					Glamorgan	Cardiff, sur le Taf.
					Brecknock, sur l'Ulk.	
					Radnor	Radnor, sur la Somegil.

Villes Capitales.

D. Appr.

ENGLAND is divided into 52 counties or shires; there are 40 in England, properly so called, and 12 in the Principality of Wales.

Northumberland	Newcastle upon Tyne.
Durham	Durham, on the R. Were.
Yorkshire	York, on the R. Ouse.
Cumberland	Carlisle, on the R. Eden.
Westmoreland	Kendal, on the R. Ken.
Lancashire	Lancaster, on the R. Lune.
Notfolk	Norwich, on the R. Yare.
Suffolk	Ipswich, on the R. Ipswich.
Essex	Colchester, on the R. Olyn.
Cambridgeshire	Cambridge, upon Cam.
Hertfordshire	Hertford, on the R. Lea.
Middlesex	London, on the R. Thames.
Kent	Canterbury, on the R. Stower.
Sussex	Chichester, on the R. Dell.
Surry	Guilford, on the R. Wey.
Berkshire	Reading, on the R. Thames and Ken.
Hampshire	Winchester, on the R. Itching.
Wiltshire	Salisbury, on the R. Avon.
Dorsetshire	Dorchester, on the R. From.
Devonshire	Exeter, on the R. Ex.
Somersetshire	Bristol, on the R. Avon.
Cornwall	Launceston, on the R. Kerley.
Cheshire	Chester, on the R. Dee.
Derbyshire	Derby, on the R. Derwent.
Nottinghamshire	Nottingham, on the R. Lis.
Lincolnshire	Lincoln, on the R. Witham.
Shropshire	Shrewsbury, on the R. Severn.
Staffordshire	Stafford, on the R. Sow.
Warwickshire	Warwick, on the R. Avon.
Leicestershire	Leicester, on the R. Stower.
Herefordshire	Hereford, on the R. Wye.
Worcestershire	Worcester, on the R. Severn.
Northamptonshire	Northampton, on the R. Nitt.
Rutlandshire	Oakham, on the R. Gwash.
Huntingdonshire	Huntingdon, on the R. Ouse.
Bedfordshire	Bedford, on the R. Ouse.
Buckinghamshire	Buckingham, on the R. Ouse.
Oxfordshire	Oxford, on the Isis and Cherwell.
Gloucestershire	Gloucester, on the R. Severn. [Wye.
Monmouthshire	Monmouth, on the R. Monnow, and
Anglesey	Boaumaris, on the Str. of Medway.
Carnarvonshire	Carnarvon, on the Str. of Medway.
Denbighshire	Denbigh, on the R. Cloyd.
Flinthshire	St. Asaph, on the R. Cloyd.
Merionethshire	Harleigh, on the Irish Sea.
Montgomeryshire	Montgomery, on the R. Severn.
Cardiganshire	Cardigan, on the R. Tyvy.
Pembrokeshire	Pembroke, on Milford Haven.
Carmarthenshire	Carmarthen, on the R. Towy.
Glamorganshire	Cardiff, on the R. Taff.
Brecknockshire	Brecknock, on the R. Ufk.
Radnorshire	Radnor, on the Somegil.

Q. How

D. Apprenez-moi quels sont les titres des principaux souverains du monde.

R. Le titre de *empereur d'Allemagne* est élu Empereur des Romains, roi de Germanie, toujours Auguste, roi de Hongrie, de Bohême, &c.

A Rome il a la qualité d'avocat, de grand-prevôt, & de protecteur de l'église. Il prend aussi le titre de roi d'Espagne, & celui de sacrée majesté.

Le fils aîné de l'empereur a le titre, d'*archiduc d'Autriche*,

Le titre du *roi d'Angleterre* est, roi de la Grande-Bretagne, de France, & d'Irlande, duc de Brunswick-Lunebourg, électeur du saint empire, &c.

Les rois d'Angleterre prennent la qualité de *défenseurs de la foi*, depuis qu'elle fut donnée par le Pape Léon X. au roi Henri VIII. qui avoit écrit contre Luther pour la défense de la religion Romaine.

Le fils aîné du roi d'Angleterre a le titre de *prince de Galles*.

Un ambassadeur de la reine *Elizabeth*, dans une audience qu'il eut du Czar de Moscovie, voyant l'étalage qu'on fit des titres de ce prince, qui étoient en grand nombre ; commença sa harangue par ceux de sa Majesté la reine d'*Angleterre, de France, de Irlande, de Man, de Northumberland, de Cumberland, de Westmorland, de Durham, de York, de Lancashire*, & nomma ainsi les 52 comtés d'Angleterre, l'un après l'autre : de sorte que le Czar prenant la reine pour une des plus puissantes princesses de l'Europe, accorda à ses sujets la liberté de négocier dans ses états, privilège qui dura jusqu'à la mort de Charles I.

Le titre du *roi de France* est, roi de France & de Navarre. Il a aussi le titre de roi très-chrétien. Les puissances de l'Asie & de l'Afrique lui donnent celui d'empereur de France.

Le fils aîné du roi de France a le titre de *Dauphin*.

Le titre du *roi d'Espagne* est, roi de Castille, d'Arragon

Q. What are the titles of the chief princes of the universe?

A. The title of the *emperor of Germany* is, elect emperor of the Romans, king of Germany, ever august king of Hungary and Bohemia, &c. At Rome he takes the title of advocate, grand provost, and protector of the church. He takes likewise the title of king of Spain, and that of sacred majesty.

The emperor's eldest son bears the title of *archduke of Austria*.

The title of the *king of England* is, king of Great Britain, France, and Ireland, duke of Brunswick-Lunenburgh, elector of the empire, &c.

The kings of England bear the title of *defender of the faith*, ever since Pope Leo X. gave it to Henry VIII. for having written against Luther in defence of the church of Rome.

The king of England's eldest son is called *prince of Wales*.

In the reign of queen *Elizabeth*, one of her majesty's ambassadors hearing, at an audience he had of the Czar of Muscovy, the titles of that prince repeated, which were numerous, he opened his embassy with the title of her majesty the queen of *England, France, and Ireland, Man, Northumberland, Cumberland, Westmoreland, Durham, York, Lancashire*, and so naming all the 52 counties of England one after another; by which that prince, taking her majesty for some more potent and more renowned princess than Europe usually afforded, granted free liberty and licence for her subjects to trade in his dominions, which continued till the death of king *Charles I.*

The title of the *king of France* is, king of France and Navarre. He is also called the most Christian king. The princes of Asia and Africa title him *emperor of France*.

The eldest son of the king of France has the title of *Dauphin*.

The title of the *king of Spain* is, king of Castile, Arragon, the

des deux Siciles, de Jérusalem, de Navarre, &c. Archiduc d'Autriche, Duc de Bourgogne, &c. Comte de Flandres, &c. Il prend aussi le titre de roi catholique.

Le fils aîné du roi d'Espagne a le titre de *prince des Asturies*.

Le titre du *roi de Portugal* est, roi de Portugal & des Algarves, en deçà & en delà la mer, & de l'Afrique; Seigneur de la Guinée, &c.

Le fils aîné du roi de Portugal a le titre de *prince du Brésil*.

Le titre du *roi de Dannemark* est, roi de Dannemark, de Norvège, des Vandales, & des Goths, &c.

Le titre du *roi de Suède* est, roi de Suède, des Goths, & des Vandales; grand prince de Finlande, comte Palatin du Rhin, duke de Bavière, Juliers, de Clèves, &c.

Le titre du *roi de Pologne* est, roi de Pologne, grand duc de Lithuanie, de Prusse, &c. duc de Saxe, de Juliers, de Clèves, de Magdebourg, &c. prince & électeur du St. Empire Romain. Les Italiens lui donnent aussi le titre de *Majesté Orthodoxe*.

Le titre du *roi de Prusse* est, roi de Prusse, Margrave de Brandebourg, électeur du St. Empire Romain, prince d'Orange, &c. duc de Magdebourg, de Juliers, de Clèves, des Vandales, &c.

Le titre du *Czar de Moscovie* est, Czar, grand seigneur & protecteur de la grande & petite Russie; grand duc de Moscovie, &c. roi de Casan, & souverain dominateur de cette partie du nord, & de tous les pays adjacens.

Le titre du *roi de Sardaigne* est, roi de Sardaigne, duc de Savoie, &c. prince de Piémont, &c. prince & vicaire perpétuel du saint Empire Romain en Italie; roi de Cypre, &c.

Le fils aîné du duc de Savoie a le titre de *prince de Piémont*.

Le titre du *duc de Lorraine* est, duc de Lorraine, &c. roi de Jérusalem, comte de Provence, &c.

Le titre du *duc de Toscane* est, grand duc de Toscane, &c.

Le

the two Sicilies, of Jerusalem and Navarre, &c. archduke of Austria, duke of Burgundy, &c. earl of Flanders, &c. He is likewise called the *catholick king*.

The eldest son of the king of Spain is called *prince of Asturias*.

The title of the *king of Portugal* is, king of Portugal and Algarve, this side and beyond the sea, and of Africa, lord of Guinea, &c.

The eldest son of the king of Portugal bears the title of *prince of Brazil*.

The title of the *king of Denmark* is, king of Denmark, Norway, Vandals and Goths, &c.

The title of the *king of Sweden* is, king of Sweden, Goths and Vandals, great prince of Finland, count Palatine of the Rhine, duke of Bavaria, Juliers, Cleves, &c.

The title of the *king of Poland* is, king of Poland, great duke of Lithuania, Prussia, &c. duke of Saxony, Juliers, Cleves, Magdeburgh, &c. prince and elector of the holy Roman Empire, &c. The Italians give him likewise the title of *Orthodox Majesty*.

The title of the *king of Prussia* is, king of Prussia, margrave of Brandenburg, elector of the holy Roman Empire, prince of Orange, &c. duke of Magdeburgh, Juliers, Cleves, Vandals, &c.

The title of the *Czar of Muscovy* is, Czar, grand signior and protector of great and little Russia; great duke of Muscovy, &c. king of Cazan, and supreme governor of that part of the north, and all the countries adjacent, &c.

The title of the *king of Sardinia* is, king of Sardinia, duke of Savoy, and prince of Piedmont, &c. prince and perpetual vicar of the holy Roman Empire in Italy; king of Cyprus, &c.

The eldest son of the duke of Savoy bears the title of *prince of Piedmont*.

The title of the duke of *Lorraine* is, duke of Lorraine, &c. king of Jerusalem, earl of Provence, &c.

The title of the *duke of Tuscany* is, great duke of Tuscany, &c.

Le titre du *duc de Bavière* est, duc de la haute & basse Bavière, grand maître, prince, & électeur de l'empire, comte Palatin du Rhin, &c.

Le titre l'*électeur Palatin* est, comte Palatin du Rhin, grand maître d'Hôtel, prince & électeur du St. Empire, protecteur de l'ordre de Malthe dans l'empire, duc de Juliers, de Clèves, & de Berg, &c.

Le titre des *états des Provinces Unies* est, leurs hautes puissances, les états généraux. Leurs ministres dans les cours étrangères se font rendre les mêmes honneurs que ceux des têtes couronnées.

Le titre de la *république de Venise* est, la sérénissime & très-puissante république de Vénise. Celui du *doge* est, le sérénissime prince & seigneur.

Le titre de la *république de Gènes* est, la sérénissime république de Gènes. On donne celui d'illustissime prince au *doge*.

Le titre de la *république des Suisses* est, les louables cantons. Celui que leur donnent les ambassadeurs des cours étrangères est, magnifiques seigneurs, ou très-nobles & très-illustres seigneurs.

Pour le titre de la *république de Genève*, le roi de France lui donne celui de *nos très-chers & bons amis les syndics & conseillers de la ville de Genève*. Le roi de Sardaigne leur donne celui de *magnifiques seigneurs*. Les autres rois, & les électeurs de l'Empire les traitent de *nobles & bons amis*.

Le *Pape* est appelé, comme tout le monde fait, le *très-saint Père* par les catholiques, qui en parlant à lui-même, disent *votre sainteté*, ou *votre béatitude*.

Le titre de l'*empereur des Turcs* est, seigneur des seigneurs, dominateur souverain en Arabie, en Perse, & dans la Grèce; le roi des rois; glorieux, grand, invincible, & toujours victorieux; empereur de Constantinople, distributeur des couronnes aux plus grands princes de la terre; souverain maître des deux mers & de tous les pays adjacens; seigneur de l'orient & de l'occident; protecteur
des

The t
low Bav
pire, cou

The t
Rhine, g
the holy
the emp

The t
mightine
receive t

The t
and mig

the most f
The t
and mig

most illu
The t
cantons.
the title
lustrious

As to
it the ti
and cour
calls the
tors of th

The
catholich
your hol

The t
supreme
kings, g
emperor
greatest
and all c
tector of

The title of the *duke of Bavaria* is, duke of high and low Bavaria, grand master, prince, and elector of the empire, count Palatine of the Rhine, &c.

The title of the *elector palatine* is, count Palatine of the Rhine, grand master of the household, prince and elector of the holy empire; protector of the order of Malta within the empire; duke of Juliers, Cleves, and Berg, &c.

The title of the *states of the united provinces* is, their high mightinesses the states general. Their ministers abroad receive the same honour as those of crowned heads.

The title of the *republick of Venice* is, the most serene and mighty republick of Venice. That of the doge is, *the most serene prince and lord*.

The title of the *republick of Genoa* is, the most serene and mighty republick of Genoa. Their doge is called, *most illustrious prince*.

The title of the *republick of Switzerland* is, the laudable cantons. The ambassadors of foreign courts give them the title of magnificent lords, or most noble and most illustrious lords.

As to the *republick of Geneva*, the king of France gives it the title of, our most dear and good friends the syndics and council of the city of Geneva. The king of Sardinia calls them, magnificent lords. The other kings and electors of the empire call them, noble and good friends.

The *Pope* is called, as every body knows, by Roman catholicks, the most holy father; and speaking to himself, your holiness, or beatitude.

The title of the *emperor of the Turks* is, lord of lords, supreme ruler in Arabia, Persia, and Greece; king of kings, glorious, great, invincible, and ever victorious; emperor of Constantinople, disposer of crowns to the greatest princes upon earth; supreme master of both seas, and all countries adjacent; lord of the east and west; protector of the sacred and august cities of Mecca and Medina,

des sacrées & augustes villes de la Mecque & de Médine, & d'une infinité d'autres pays, royaumes, & empires, &c.

On donne aussi à cet empereur, le titre d'empereur des Croyans, de grand seigneur, & de hauteffe.

Le roi de Perse se qualifie de Schach-Soliman, roi des rois, fils d'Isman, & descendant de Mahomet, héritier du firmament, & grand Sophi de Perse.

Le roi de Siam prend dans ses titres, la qualité de roi du ciel & de la terre, frère du soleil, &c. Il n'est permis qu'aux mandarins du premier ordre de prononcer son nom. Les autres sujets ne peuvent parler de lui qu'en termes mystérieux, pour marquer l'excès de leur respect.

Le titre de l'empereur de la Chine est renfermé d'ordinaire dans ces deux mots, *Thiencu & Hoangthi*, qui veulent dire, fils du ciel & seigneur de la terre, le plus puissant empereur & monarque de l'univers.

Les empereurs de Japon ne mettent aucun nom fastueux dans leur titre ; ils se sont contentés de celui de *Kombakundons*, qui veut dire seigneur souverain ; ou de *Taikosama*, qui signifie grand seigneur, ou maître de l'empire.

Le titre du roi de Maroc est, empereur de Maroc, roi de Fez, de Taflet, & de Suz ; scherif, ou successeur de Mahomet ; prince des croyans ; issu de la race de Hachem & de Hassan.

Le titre du roi des *Abassins* est, roi des rois d'Ethiopie, l'ombre de Dieu répandue sur la terre ; protecteur de la religion Chrétienne & du peuple de Nazareth, défenseur des préceptes évangéliques, arbitre des différens qui naissent entre les Chrétiens & les Mahométans, & descendant des rois David & Salomon.

D. Quels sont les principaux ordres de chevalerie qu'il y a en Europe ?

R. Je mets au premier rang l'ordre de la *Farretière*, ou de *St. George*, comme le plus noble, & le plus honorable de tous : il a été institué par *Edouard III.* roi d'Angleterre. Depuis ce tems-là, on compte qu'il y a eu 8 empereurs, 28 rois étrangers, outre plusieurs autres princes souverains,

dina, and
doms, an

This e
believers.

The k
man, kin
homet, h

The k
of heaven
rines of t
other sub
to shew t

The ti
by these
the son
emperor

The e
are satisf
sovereign
lord, or

The e
king of
Mahome
Hachem

The t
of Ethio
protector
Nazaret
arising b
scendant

Q. W

A. I
most nob
king of
been 8
sovereign

dina, and of an infinite number of other countries, kingdoms, and empires, &c.

This emperor is likewise stiled, the emperor of the true believers, grand signior, and highness.

The *king of Persia* gives himself the title of *Schach-Soliman*, king of kings, son of Isman, and descended from Mahomet, heir of the firmament, and great sophi of Persia.

The *king of Siam* assumes among his titles, that of king of heaven and earth, brother to the sun, &c. The mandarines of the first rank only are allowed to name him. His other subjects dare only speak of him in mysterious words, to shew their great respect.

The title of the *emperor of China* is commonly expressed by these two words, *Thiencu* and *Hoangthi*; that is to say, the son of heaven and lord of the earth, the most potent emperor and monarch of the universe.

The *emperors of Japan* bear no vain-glorious titles; they are satisfied with that of *Kombakundons*, that is to say, the sovereign lord; or with that of *Taikosama*, that is, great lord, or master of the empire.

The *emperor of Morocco*'s title is, emperor of Morocco, king of Fez, Tafilet, and Suz, scherif, or successor of Mahomet; prince of the believers, and of the race of Hachem and Hassam.

The title of the *emperor of Abyssinia* is, king of the kings of Ethiopia, the shadow of God spread over the earth; protector of the Christian religion, and of the people of Nazareth, defender of the gospel, umpire of all disputes arising between the Christians and Mahometans, and descendant of the kings David and Solomon.

Q. Which are the chief orders of knightood in Europe?

A. I name first that of the *Garter*, or *St. George*, as the most noble, and most honourable of them all. *Edward III.* king of England, instituted it. Since that time, there have been 8 emperors, 28 foreign kings, besides several other sovereign princes, &c. knights of this order. They are

rains, &c. chevaliers de cet ordre. On les installe au château de Windsor. Ils portent le ruban bleu sur l'épaule, au bout duquel pend l'image de St. George qui en est le patron, & la jarrettière bleue, attachée à la jambe gauche, sur laquelle il y a cette devise, *Honi soit qui mal y pense.*

Le roi d'Angleterre est toujours un des chevaliers, & le grand maître de l'ordre.

Jaques roi d'*Ecosse* étant parvenu à la couronne d'Angleterre, y réunit l'ordre du *chardon*, ou de *St. André*, qu'il avoit dans son royaume. Les chevaliers de cet ordre portent le ruban vert en écharpe, au bout du quel pend une médaille d'or avec l'image de St. André sur un chardon.

Il y a aussi l'ancien ordre de *Bath*, qui a été renouvelé depuis peu d'années. Les chevaliers de cet ordre portent le ruban rouge.

L'ordre de chevaliers le plus estimé en France est celui du *Saint Esprit*. Il y aussi celui de *St. Michel*, & celui de *St. Louis*.

En Espagne, c'est celui de la *toison-d'or*.

En Allemagne, l'ordre *teutonique*, & celui de la *toison-d'or*.

En Portugal, celui de la *sainte croix*.

En Dannemark, celui de l'*éléphant*, ou de *Ste Marie*.

En Pologne, celui de l'*aigle blanc*.

En Toscane, celui de *St. Etienne*.

A Mantoue, celui du *précieux sang*.

En Savoie, celui de l'*annonciade*.

En Italie, ce sont ceux de *Ste Marie*, de *St. Pierre*, & de *St. Paul*.

A Vénise, celui de *St. Marc*.

En Hongrie, celui du *dragon*.

En Suède, celui du *seraphin*, &c.

A Malte, celui de Malte, originairement appelé de *St. Jean de Jérusalem*. Cet ordre est composé de sept langues, ou nations.

En

installed at Windsor. the patron of their necks, this motto upon him that evil

The king of England, the grand master

James king of England, and Andrew, established the order wear a ribbon the image of St. Andrew to it.

There is a ribbon given. The

The order of the Bath in France. The king of England, Lewis.

In Spain, In Germany, the fleece.

In Portugal, In Denmark

In Poland, In Tuscany, At Mantua, In Savoy, In Italy,

At Venice, In Hungary, In Sweden, At Malta, of Jerusalem

installed at Windsor, They wear the image of St. George, the patron of this order, appendant to a blue ribbon about their necks, and a blue garter about their left leg, with this motto upon it, *Honi soit qui mal y pense*, i. e. evil to him that evil thinks.

The king of England is always one of the knights, and grand master of the order.

James king of Scotland, after his accession to the crown of England, added to this order that of the *Thistle*, or *St. Andrew*, established in his kingdom. The knights of this order wear a green ribbon, with a golden medal, with the image of St. Andrew upon a thistle appending to it.

There is also the ancient order of the Bath lately revived. The knights of this order wear a red ribbon.

The order of the *Holy Ghost* is the most honourable in France. There are also those of *St. Michael*, and *St. Lewis*.

In Spain, it is the *golden fleece*.

In Germany, the *teutonic* order, and that of the *golden fleece*.

In Portugal, the *holy cross*.

In Denmark, the *elephant*, or *St. Mary*.

In Poland, the *white eagle*.

In Tuscany, *St. Stephen*.

At Mantua, the *precious blood*.

In Savoy, the *annunciation*.

In Italy, *St. Mary*, *St. Peter*, and *St. Paul*.

At Venice, *St. Mark*.

In Hungary, the *dragon*.

In Sweden, the *seraphim*, &c.

At Malta, the order of Malta, originally called *St. John of Jerusalem*. That order consists of seven nations.

En Moscovie, celui de *St. André*, & celui de *St. Catherine*. Ce dernier a été institué tant pour les seigneurs, que pour les dames de la cour de Moscovie.

D. *Quel est cet ordre qu'on appelle l'ordre des chevaliers de Malthe ?*

R. Un ordre religieux militaire, qui a reçu divers noms ; comme ceux d'*hospitaliers de Saint Jean de Jérusalem*, de *chevaliers de St. Jean*, de *chevaliers de Rhodes*, de *l'ordre de Malte*, ou de *la religion de Malte*, &c.

Dans l'onzième siècle quelques marchands de Naples bâtirent à leurs dépens une église à Jérusalem. Ils y fondèrent aussi un monastère de religieux pour la réception des pèlerins ; & dans la suite ils bâtirent près de ce couvent un hôpital pour la guérison des malades, lequel étoit sous la direction d'un maître, ou recteur.

Dans la suite du tems, les revenus de cet hôpital augmentèrent considérablement par la libéralité de plusieurs princes, &c. Un des recteurs, ou grand-maîtres de l'hôpital voyant que ces revenus alloient de beaucoup au de-là de ce qu'il falloit pour l'entretien des pèlerins & des malades, forma le dessein d'en employer le reste contre les infidèles, ou les Turcs ; & dans cette vue il s'offrit au roi de Jérusalem. L'ordre de Malthe comprend trois états : le premier est celui des chevaliers, ou des nobles, destinés à porter les armes pour la défense de la foi, & pour la protection des pèlerins ; le second, celui des chapelains ou des prêtres ; & le troisième celui des servans d'armes, qui ne sont point nobles.

Après la prise de Jérusalem, il se retirèrent à Ptolémaïde, ou Acre, qu'ils défendirent avec beaucoup de vigueur en 1290. Et depuis la perte totale de la Terre Sainte, dans l'isle de Chypre, & enfin dans l'isle de Rhodes, qu'ils enlevèrent aux Sarrafins en 1308, d'où ils prirent le nom de *chevaliers de Rhodes*. Après la conquête de Rhodes qui leur fut enlevée par Soliman en 1522, avec une armée de 300,000 hommes, le grand-maître & ses chevaliers se retirèrent dans l'isle de Candie. Ils obtinrent, enfin, de Charles V. l'isle de

In Musc
therine. B
are admitt
Q. Wha
Malta ?

A. A re
names ; as
St. John,
Malta, &c.

About
founded a
ligious mo
terwards a
the diseas

In lengt
considerab
and others
ing those
the enterta
resolved t
Turks ; a
Jerusalem.
The first c
fession of
tection of
lains ; and
were also

After th
they defen
loss of th
having tal
1308, they
viz. knigh
liman wit
the grand-
Lastly Ch

In Muscovy, it is that of *St. Andrew*, and that of *St. Catherine*. Both lords and ladies of the court of Muscovy are admitted into this last order.

Q. What order is that which is called the order of Malta?

A. A religious military order, which has had various names; as *hospitallers of St. John of Jerusalem*, *knights of St. John*, *knights of Rhodes*, *order of Malta*, *religion of Malta*, &c.

About the year 1108, some Neapolitan merchants founded a church at Jerusalem. They also founded a religious monastery, for the reception of pilgrims; and afterwards an hospital near the monastery, to take care of the diseased, under the direction of a master or rector.

In length of time, the revenues of the hospital became considerably augmented, by the liberality of some princes and others. One of their rectors, or grand-masters, finding those revenues vastly exceeded what was necessary for the entertainment of poor pilgrims and diseased persons, resolved to employ the surplus against the infidels or Turks; and with this view offered himself to the king of Jerusalem. He divided the hospitallers into three classes. The first consisted of nobles, whom he destined to the profession of arms, for the defence of the faith, and the protection of pilgrims; the second consisted of priests or chaplains; and the third of servitors, who were not able, but were also appointed for the war.

After the loss of Jerusalem, they retired to Acre, which they defended very vigorously in 1290. After the entire loss of the Holy Land, they withdrew to Cyprus; and having taken the island of Rhodes from the Saracens in 1308, they settled there, and then took the name of *knights*, viz. *knights of Rhodes*. But in 1522, being attacked by Soliman with an army of 300,000 men, and taken by him, the grand-master and knights retired into the isle of Candia. Lastly Charles V. in 1530, gave them the island of Malta, which

de Malte, où ils font encore leur résidence, & d'où ils ont pris le nom des *chevaliers de Malte*.

Les langues de Malte sont celles des différentes nations d'ont l'ordre est composé. Il y en avoit huit; savoir de Provence, Auvergne, France, Italie, Arragon, Allemagne, Castile, & Angleterre: cette dernière n'en est plus depuis que les Anglois ont secoué le joug du pape, sous le règne de Henri VIII.

Cet ordre de chevaliers est toujours en guerre avec les infidèles. Ceux qui entrent dans cet ordre promettent à Dieu, à la Ste. Vierge, & à J. Baptiste, obéissance, pauvreté, & chasteté. Voyez *l'histoire de Malthe par Vertot*.

D. Combien de sortes de gouvernemens y a-t-il dans le monde?

R. Il y a de trois sortes.

D. Nommez-les?

R. Le monarchique, l'aristocratique, & le démocratique.

D. Qu'est-ce que le gouvernement monarchique?

R. C'est celui où une seule personne a toute l'autorité.

D. Dans quel royaume trouve-t-on le gouvernement monarchique?

R. En France & en Espagne; en Turquie, en Moscovie, & généralement dans les états de l'Orient; ce gouvernement est despotique, où le prince ne consulte que sa volonté.

D. Quel est le gouvernement aristocratique?

R. C'est un état qui est gouverné par la noblesse, comme la république de Venise, de Gènes, &c.

D. Et quel est le gouvernement démocratique?

R. C'est un état qui est gouverné par des personnes que le peuple a droit d'élire. Il n'y a presque aucune démocratie aujourd'hui.

D. N'y a-t-il point d'états où ces trois sortes de gouvernemens sont mêlés?

R. Oui. En Pologne, il est monarchique & aristocratique; en Angleterre, monarchique & aristo-démocratique.

D. N'y a-t-il pas eu d'autre sorte de gouvernement que ceux que vous venez d'expliquer?

R. Oui; c'est l'ancien gouvernement des Juifs, appelé *Théocratique*; c'est-à-dire, état gouverné par la volonté absolue de Dieu.

AUTEURS

which they fl
appellation of

The langu
of the order
vence, Auver
England: th
reformation u

These kni
At their inst
Virgin Mary
obedience.

Q. How m

A. Three.

Q. Which

A. Monar

Q. Which

A. That w

Q. In wha

A. In Fran
al in all the c
is despotic;

Q. What

A. A coun

of Venice, G

Q. And w

A. A coun

There is har

Q. Are th

untry?

A. Yes. I

ristocratical

democratical

Q. Has th

you have mē

A. Yes; t

Theocratical,

which they still hold; and from whence they come by the appellation of *knights of Malta*.

The languages of Malta are of the several nations whereof the order is composed. Of these were eight, *viz.* Provence, Auvergne, France, Italy, Arragon, Castile, and England: this last has been extinct since the time of the reformation under king Henry VIII.

These knights are perpetually in war with the infidels. At their installation, they promise three things to God, the Virgin Mary, and John Baptist; *viz.* poverty, chastity, and obedience. See *Vertot's History of the knights of Malta*.

Q. *How many forms of government are there in the world?*

A. Three.

Q. *Which are they?*

A. Monarchical, aristocratical, democratical.

Q. *Which is the monarchical government?*

A. That where the supreme power is lodged in one person.

Q. *In what kingdom is that form of government established?*

A. In France, Spain, Turkey, and Muscovy, and in general in all the countries of the East. This form of government is despotic; that is, the prince consults his will only.

Q. *What is meant by the aristocratical government?*

A. A country governed by the nobles, as the republick of Venice, Genoa, &c.

Q. *And which is the democratical government?*

A. A country governed by persons chosen by the people. There is hardly any democracy at present.

Q. *Are these three forms of government never mixed in one country?*

A. Yes. In Poland the government is monarchical and aristocratical; in England it is monarchical and aristodemocratical.

Q. *Has there been no other form of government than those you have mentioned?*

A. Yes; the ancient government of the *Jews*, called *Theocratical*, that is, governed by the supreme will of God.

AUTHORS

AUTEURS DE GEOGRAPHIE. Ptolomée, Plin, Cluver, Heylin, Sanfon, de Lille, de Wit, Hubner, Buffer, Paschoud, Moll, Seller, &c. Les cartes géographiques de Lille & de Moll font estimées les meilleures.

V O Y A G E S.

D. PUISQUE la géographie & l'histoire nous donnent la connoissance de tous les pays, de leurs habitans, de leurs loix, de leurs gouvernemens, de leurs religions, de leur commerce, &c. en un mot, de tout ce qui se passe de plus remarquable dans le monde ; n'est-ce pas une espèce de folie de s'exposer à tant de dépenses, à tant de peines & de dangers, pour n'apprendre dehors que ce que nous pouvons si commodément apprendre chez nous dans nos cartes & dans nos livres ?

R. Point du tout. L'utilité des voyages est plus grande qu'on ne pense. Les hommes les plus illustres & les plus sages ont voyagé, pour apprendre chez les autres, ce qu'ils ne pouvoient apprendre chez eux, & que très-imparfaitement, par les relations. Les voyages ont procuré de grands biens.

Par les voyages des apôtres la religion Chrétienne a été prêchée dans les principales parties du monde. Les arts & les sciences doivent leur plus grand progrès aux voyages que des savans ont faits. Le commerce n'est devenu si florissant, & ne fait la richesse & la puissance des états, que depuis les voyages que des marchands industrieux ont fait dans diverses contrées de la terre.

Sans les voyages de Christophe Colomb, &c. nous ne connoîtrions peut-être pas encore le nouveau monde. Sans celui de Barthelemi Dias, Portugais, nous ignorerions peut-être encore la route des Indes Orientales par l'océan Ethiopien, & serions privés des grandes richesses que nous en tirons, sans dépendre du gouvernement Turc. Sans les voyages de Morison, de Malpighi, de Tournefort, &c. nous n'aurions peut-être pas encore la connoissance d'une infinité de simples, de plantes, de racines, & qu'on tire de l'Orient & de l'Occident, & qui font d'un si grand usage dans la médecine.

AUTHOR
Heylin, Sa
choud, Mo
are esteemed

Q. SINCE
coun
and instruct
and every th
casion have
gers, in orde
so easily learn

A. Still t
gentleman.
world have
what could
fectly, by bo

The apof
most parts
Christianity
benefited the
merce is mai
selves are of

Had not C
of America,
continent. I
out the way
in all probab
thro' Alexan
we bring fr
have any kn
receive from
which are so
son, Malpighi

AUTHORS IN GEOGRAPHY. Ptolomy, Pliny, Cluverius, Heylin, Sanfon, de Lille, de Wit, Hubner, Buffier, Paschoud, Moll, Seller, &c. The maps of *de Lille* and *Moll* are esteemed the best.

T R A V E L S.

Q. SINCE *geography and history give us a description of countries, and the people by whom they are inhabited, and instruct us in their laws, government, religion, trade, &c. and every thing that is most remarkable in the world; what occasion have we to spend so much money, and run so many dangers, in order to learn abroad those things only, which we can so easily learn at home, by the help of maps and books?*

A. Still travelling is, in my opinion, very necessary to a gentleman. The most eminent and the wisest men of the world have travelled into foreign countries, to learn there what could not be attained in their own, or very imperfectly, by books. Travelling has been of great benefit.

The apostles, by their travels, preached the gospel in most parts of the world, and converted the nations to Christianity. Some learned men, by their travels, have benefited their own country in arts and sciences. Commerce is maintained by travel, and by that kingdoms themselves are often enriched.

Had not *Christopher Columbus* undertaken the discovery of *America*, we should know nothing perhaps of that great continent. Had not *Bartholomew Dias*, a Portuguese, found out the way to the East Indies by the Cape of Good Hope, in all probability we should be still obliged to trade there thro' *Alexandria* and *Suez*, and be deprived of those riches we bring from thence. Who knows whether we should have any knowledge of numberless simples, roots, &c. we receive from several parts of the East and West-Indies, which are so beneficial in physic, had it not been for *Morison*, *Malpighi*, *Tournefort*, and others?

En un mot, il n'est rien qui polisse d'avantage l'esprit & les manières d'une personne de bonne maison, & qui la mette plus en état de remplir dignement les postes les plus éminens, que les voyages. Les voyages servent aussi beaucoup à former un homme de guerre. Alexandre le grand se vantoit d'en avoir plus vû de ses yeux, qu'aucun prince n'en pouvoit imaginer.

D. Que doit observer un gentilhomme, qui veut tirer quelque fruit de ses voyages, & voir les pays étrangers avec agrément ?

R. Il est important qu'il ne sorte de chez lui qu'après avoir atteint l'âge de dix-huit à vingt ans ; plus jeune, il ne seroit pas capable de faire les observations qu'il y a à faire en voyageant ; accompagné d'un homme de probité, d'expérience, qui ait déjà vû le monde, & qui parle diverses langues.

Il doit entendre le Latin, & même le François, & avoir quelque idée des sciences. Il doit avoir du dessin, & quelque teinture de la fortification, de l'architecture, &c. pour pouvoir juger des ouvrages curieux de ces arts, & en tirer des plans dans l'occasion.

Il doit être bien instruit de tout ce qui concerne son pays natal. Il est nécessaire qu'il connoisse la situation, la nature du terroir, &c. du pays où il va, & qu'il en ait, toujours avec lui une carte géographique. Sur toutes choses, il doit connoître à fonds sa religion, de peur qu'il ne fasse naufrage quant à la foi. Voici l'avis que *Charles I.* avoit coutume de donner à la noblesse Angloise, lorsqu'elle devoit voyager : Milords, ne fréquentez dans vos voyages que des gens d'honneur & fuyez l'oïveté.

S'il est toujours important pour le bien de sa santé de s'abstenir de tout excès dans le boire & dans le manger ; il l'est encore d'avantage dans les pays étrangers, où les alimens apprêtés différemment, peuvent d'autant plus nuire, que le corps n'y est point accoutumé. La sobriété est donc une chose qu'il doit observer religieusement en voyage.

Il ne doit pas négliger d'apprendre la langue du pays, lorsqu'il doit y faire un séjour considérable. Pour cet effet, il doit

In short
render him
than travel
of a great
seen more
comprehen

*Q. What
with pleasu*

*A. He o
competent
fitter for le
more discr
by a perso
and experie*

It is pre
well as in
some inspe
thereby to
plan of a f

He must
sary he info
&c. of the
of the cou
in religion
shipwreck
his nobles
ways the b

If sobrie
health, it
meats dress
us, for wa
man in hi
cess in eat

He is to
to stay a c

In short, nothing can more improve a gentleman, and render him capable of filling with credit an eminent post, than travelling. It contributes very much in the forming of a great captain. Alexander the Great boasted he had seen more with his eyes, than other kings were able to comprehend in thought.

Q. What has a gentleman to do that has a mind to travel with pleasure and success?

A. He ought not to begin his travels, before he is of a competent age, above 18 or 20; though younger years are fitter for learning the languages abroad, yet these years give more discretion for observation: he ought to be attended by a person of great probity, sober life, good education, and experience, who can speak several languages.

It is proper he has some skill in the liberal sciences, as well as in the Latin and French tongues: that he have some inspection into architecture and fortification, &c. thereby to be able to take the situation of a city, &c. or plan of a fortification, &c.

He must not be ignorant of his own country. It is necessary he informs himself before he goes, of the situation, soil, &c. of the country he goes to, and to take with him a map of the countries he shall visit. He must be well grounded in religion, not to be perverted, and take heed he make no shipwreck of conscience. King *Charles* the First's advice to his nobles, when going to travel, was, My lords, keep always the best company, and be sure never to be idle.

If sobriety is at all times requisite to keep ourselves in health, it is so much the more required when abroad, where meats dressed otherwise than ours are here, may easily hurt us, for want of being used to them. Therefore a gentleman in his travels ought carefully to abstain from all excess in eating and drinking, &c.

He is to learn the language of the country where he is to stay a considerable time, to be fit for conversation; and

P

therefore

doit se fixer aux endroits où l'on parle le mieux la langue ; comme à *Valladolid* pour l'Espagnol ; à *Orléans*, ou à *Blois*, pour le François ; à *Florence*, ou à *Sienne*, pour l'Italien ; à *Leipsick*, ou à *Heidelberg*, pour l'Allemand, &c.

Il doit rechercher les gens de lettres, & ne rien négliger pour connoître les meilleurs auteurs modernes que le lieu produise. Il doit étudier le gouvernement, les principales loix, les mœurs des peuples, &c. de tous les endroits par où il passe, & s'informer de tout ce qu'il peut y avoir de remarquable.

Il doit fréquenter les cours des princes, particulièrement les jours publics & les jours d'audience. Il doit visiter les cours de justice, les églises, les magasins, les arsenaux, les bibliothèques, les collèges, les couvens, &c.

La meilleure route qu'on puisse prendre est de passer premièrement en Hollande, ensuite en Allemagne, &c. afin de satisfaire graduellement sa curiosité. Car l'Allemagne lui offrira plus de variété & de plaisir, que les Pays-Bas ne lui en fourniront ; la France plus que l'Allemagne, l'Italie plus encore que la France.

D. Qui sont ceux qui ont fait de grands voyages ?

R. Morison, Sandys, Herbert, Wheeler, Tavernier, Tourneford, Thevenot, Chardin, Brown, Struys, &c.

Charles quint fit neuf voyages en Allemagne, six en Espagne, sept en Italie, quatre en France, dix dans les Pays-Bas, deux en Angleterre, deux en Afrique : il passa onze fois sur l'Océan, & sur la Méditerranée.

Ferdinand Mendez Pinto voyagea pendant 20 ans. Il fit naufrage cinq fois, il fut vendu 16 fois, & fait esclave 13 fois.

Mandeville voyagea 33 ans, *Blank* 50 ans. *Dampier* & d'autres ont fait le tour du monde. Voy. à navigation.

AUTEURS pour l'instruction des voyageurs, *Johnson*, *Baudelot*, &c.

Le nombre des livres de voyages est infini.

therefore t
order to a
Spanish ;
Sienna, fo
man tongu

He sho
quire after
marks of
manners,

It is als
cially at p
monasterio

The be
Holland,
curiosity b
faction th
many, Ita

Q. Wh
A. Mor

Tournefor
Charles
Spain, seve
Countries
the Ocean

Ferdina
times ship
slave.

Mandev
and others

AUTHO
Baudelot, &
Books o

therefore to make choice of the best place for residence, in order to attain the purest language ; as *Valladolid*, for the Spanish ; *Orleans*, or *Blois*, for the French ; *Florence*, or *Sienna*, for the Italian ; *Leipsick*, or *Heidelberg*, for the German tongue, or High-Dutch.

He should be acquainted with the learned men, and enquire after the best of their modern writers ; and take remarks of the country, town, or place, government, laws, manners, rarities, politics, &c. where he is.

It is also proper that he visits the courts of princes, especially at public audiences, the courts of justice, churches, monasteries, libraries, colleges, magazines, arsenals, &c.

The best circuit a traveller can take, is, to go through Holland, then through Germany, thereby to satisfy his curiosity by degrees ; for Germany will afford more satisfaction than the Low-Countries, France more than Germany, Italy more than France.

Q. Who were the greatest travellers ?

A. Morison, Sandys, Herbert, Wheeler, Tavernier, Tourneford, Thevenot, Chardin, Brown, Struys, &c.

Charles V. made nine voyages into Germany, six into Spain, seven into Italy, four into France, ten into the Low-Countries, two into England, two into Africa, and passed the Ocean and Mediterranean eleven times.

Ferdinand Mendez Pinto travelled 20 years, was five times shipwrecked, 16 times sold, and 13 times made a slave.

Mandeville travelled 33 years, *Blank* 50 years. *Dampier* and others have been round the globe.

AUTHORS for the instruction of travellers, *Johnson*, *Baudelot*, &c.

Books of travels are numberless.

De la RELIGION.

D. *QUELLE est la plus nécessaire de toutes les connoissances ?*

R. C'est la religion.

D. *Qu'est-ce que la religion ?*

R. C'est le culte que l'homme rend à Dieu, lorsqu'il l'a connu, soit par les lumières de la raison, soit par la révélation.

D. *Quels sont les avantages que la religion nous procure ?*

R. L'homme en tireroit toute sorte d'avantages, si son cœur n'étoit pas si corrompu. La religion donne de la probité à tout le monde, de la justice aux princes, de l'intégrité aux magistrats, de la bonne foi dans le commerce, de l'union dans les mariages, & de la fidélité aux sujets. Enfin, elle nous fournit les moyens de nous rendre éternellement heureux.

D. *N'y a-t-il pas plusieurs religions dans le monde ?*

R. Il y en a quatre principales : savoir, la religion Chrétienne, la religion des Juifs, la religion des Païens, la religion des Mahométans.

D. *Quelle est la véritable religion ?*

R. C'est la religion Chrétienne.

D. *Où la trouvez-vous ?*

R. Je la trouve dans l'écriture sainte, où la parole de Dieu, qui comprend le Vieux & le Nouveau-Testament.

D. *Nos propres lumières ne nous apprennent-elles pas suffisamment à connoître notre créateur & à le servir, sans qu'il soit besoin d'en puiser d'autres dans l'écriture sainte ?*

R. Non ; car Dieu ne nous a donné ce livre sacré que pour suppléer à l'insuffisance de nos lumières.

D. *Quelles sont ces lumières que nous puisons dans l'écriture sainte ?*

R. L'écriture sainte nous confirme & nous enseigne d'une manière plus claire, toutes les choses que nous avons apprises par la contemplation des créatures. Elle nous en apprend aussi que nous n'avons pu découvrir par cette voie : elle nous apprend qu'il y a dans l'essence divine un Père, un Fils, & un St. Esprit ; que Dieu a formé & exécuté le dessein de faire
grace

Q. W

A. Rel

Q. Wh

A. Th

the know

Q. Wh

A. Ma

his heart

rity to all

honesty i

subjects.

eternally

Q. Ar

A. Th

gion, the

Q. Wh

A. Th

Q. Wh

A. In

taining th

Q. Is

knowledge

out the hel

A. No

the insuff

Q. Ha

A. By

we have

creation.

could not

is a Fath

that God

OF RELIGION.

Q. *WHAT part of knowledge is the most necessary?*

A. Religion.

Q. *What is religion?*

A. The worship man pays to God, when he is come to the knowledge of him, either by reason or revelation.

Q. *What are the benefits procured to us by religion?*

A. Man would reap all manner of benefits from it, if his heart was not so corrupted. Religion teaches sincerity to all men, justice to princes, integrity to magistrates, honesty in trade, union in families, and faithfulness to subjects. In short, religion affords us the means of being eternally happy.

Q. *Are there not several religions in the world?*

A. There are four principal, viz. The Christian religion, the Jewish, the Pagan, and the Mahometan.

Q. *Which is the true religion?*

A. The Christian religion.

Q. *Where do you find it?*

A. In the Holy Scripture, or the Word of God, containing the Old and New Testament.

Q. *Is not the light of nature sufficient to bring us to the knowledge of our Creator, and the worship due to him, without the help of Scripture?*

A. No; for God has given us this holy book, to supply the insufficiency of our knowledge.

Q. *How is the light of nature improved by Scripture?*

A. By giving us a clear and perfect knowledge of what we have learned by the contemplation of the works of the creation. We are also taught in it other truths, that we could not find out by that means: it informs us, that there is a Father, a Son, and an Holy Ghost in the divine essence; that God has framed and executed the design of shewing

grace aux pécheurs, & qu'il a livré son Fils à la mort pour cela.

Elle nous apprend, que l'homme est un composé de corps & d'âme ; que son âme est immortelle ; que son corps ressuscitera : qu'il sera jugé en corps & en âme, pour recevoir des peines ou des récompenses éternelles.

D. Quelle conclusion devons nous tirer des vérités que l'écriture nous enseigne ?

R. Que nous devons remplir trois sortes de devoirs. 1. Ceux qui se rapportent à Dieu. 2. Ceux qui regardent le prochain. 3. Ceux qui nous regardent nous-mêmes.

1. Un véritable Chrétien rend à Dieu l'hommage de la souveraine adoration par les pensées de l'esprit ; par les sentimens du cœur ; par les actions de la vie ; & par le culte extérieur, qui consiste à professer la vérité, à prier, à lire l'écriture sainte, & à en entendre l'explication ; à chanter les cantiques sacrés ; à participer aux sacremens ; & à ne jurer que par le nom de Dieu, &c.

2. Un véritable Chrétien aime son prochain comme lui-même, & il ne fait à autrui, que ce qu'il voudroit qu'on lui fit à lui-même. Il s'intéresse pour le bien, pour la réputation, pour la vie, pour le salut de tous les hommes. Il répond aussi aux diverses relations qu'il a avec eux : celle de père ou de fils ; celle de souverain, ou de sujet ; celle de maître, ou de domestique, &c.

3. Un véritable Chrétien s'aime lui même d'une manière conforme à sa nature & à la volonté de Dieu. Pour cela il donne à chacun des biens qu'il recherche, le degré d'attention qu'il mérite : il emploie tout le tems de sa vie à perfectionner son esprit : sur tout à apprendre à bien mourir, &c.

D. Mais pourquoi regardons nous l'écriture, où nous trouvons ces vérités, & où nous apprenons tous ces devoirs, comme un livre divin ?

R. Parceque nous y trouvons, 1. Une doctrine à laquelle la raison acquiesce. 2. Des loix que la conscience approuve. 3. Des prédictions que l'évènement justifie. 4. Des faits qu'un amas de circonstances établit.

D. Quelle

mercy to death.

It tells that his dead ; th der to rec

Q. W
us in scri

A. T
as belong

3. Such

1. A t
adoration
ward wor
ing, read
singing s
ing only

2. A t
does to r
He is co
vation o
ferent re
son ; as a

3. A
and the
advantag

He sp
and espe

Q. B
are conta

A. B
acquiesc
3dly, Pr
by a gre

mercy to sinners, for which end he sent his Son to suffer death.

It tells us that man is a compound of soul and body; that his soul is immortal; that his body will rise from the dead; that both his body and soul shall be judged, in order to receive everlasting punishment or reward.

Q. What inference are we to draw from those truths taught us in scripture?

A. That we are to perform three sorts of duties. 1. Such as belong to God. 2. Such as relate to our neighbour. 3. Such as concern ourselves.

1. A true Christian pays to God the highest homage of adoration in thoughts, words, and actions, and by an outward worship, which consists in professing the truth, praying, reading the scripture, and hearing it expounded, in singing sacred hymns, receiving the sacraments, and swearing only by God's name.

2. A true Christian loves his neighbour as himself, and does to nobody, but what he would have done to himself. He is concerned for the welfare, reputation, life, and salvation of every man. He also acts according to the different relations he bears to every one, either as a father or son; as a sovereign, or subject; as a master, or servant, &c.

3. A true Christian loves himself as becomes his nature and the will of God. For which reason his care for the advantages he seeks after, is proportioned to their value.

He spends all his life-time in rendering his mind perfect, and especially in studying how to die well.

Q. But why do we look upon scripture, where these truths are contained, and these duties taught, as a sacred book?

A. Because we find in it, 1st, A doctrine to which reason acquiesces; 2^{dly}, Laws which our consciences approve; 3^{dly}, Predictions justified by the event; 4^{thly}, Facts proved by a great many circumstances.

D. Quelle impression la première preuve fait-elle sur notre esprit ?

R. Nous ne trouvons rien que de digne de Dieu dans un livre qui confirme, & que éclaircit ce que la raison nous découvre, & qui ne dit rien à quoi l'on puisse contredire raisonnablement à l'égard des autres choses qu'il nous enseigne.

D. Quelle impression fait sur nous la seconde preuve ?

R. Les loix faites par les hommes se ressentent de la corruption humaine ; celles de l'Ecriture n'ont rien qui ne réponde à la sainteté de Dieu, qui les a dictées ; elles sont, 1. Justes en elles-mêmes ; 2. appuyées sur de puissans motifs ; 3. proportionnées aux forces de ceux à qui elles sont prescrites.

D. Quelle impression fait sur nous la troisième preuve ?

R. Nous sommes persuadés, que Dieu seul a pu découvrir aux prophètes cet amas de circonstances & ces choses surnaturelles qu'ils ont annoncées touchant le Messie, tant de siècles avant qu'elles arrivassent.

D. Mais d'où concluons-nous que les choses prédites par les prophètes ont été accomplies ?

R. De la vérité des faits racontés dans l'histoire de l'évangile, de laquelle nous ne pouvons douter, parceque ceux qui l'ont écrite sont dignes de foi.

D. Quelles preuves avons-nous que ces auteurs sont dignes de foi ?

R. La nature des choses qu'ils attestent, sur lesquelles ils ne pouvoient se tromper : le nombre de ceux qui les attestent, & de ceux qu'ils appellent à témoins : leur uniformité : le tems & le lieu qu'ils ont choisi pour parler & pour écrire : les motifs dont ils ont pu être animés : les tribunaux devant lesquels ils ont comparu : le rang qu'ils ont occupé dans le monde : & les miracles qu'ils ont faits, dont on ne sauroit douter sans les accuser injustement d'extravagance ; aussi bien que leurs prosélytes, & leurs ennemis-mêmes : ce sont-là des preuves triomphantes de la bonne foi de ces auteurs.

D. Comment savons-nous, que ceux qui ont rédigé par écrit les livres de l'Ecriture sainte ont été inspirés de Dieu ?

R. Parceque ces auteurs, dont la bonne foi est si bien prouvée, attestent, que Jésus Christ leur avoit promis le St. Esprit, & qu'il a rempli sa promesse.

AUTEURS.

Q. What minds ?

A. We find a book that speaks of reason, and of a dictated concept.

Q. What

A. The law of the scriptures of God, who has revealed himself ; 2dly proportioned to

Q. What

A. We find the prophetic things many ages before

Q. But from

A. From the gospel, which has been penned

Q. What

A. The things they could vouch and witness and place their testimonies that in appeared ; the miracles they without charge enemies, with the credit of

Q. How have been inspired

A. Because proved, assured the Holy Ghost

Q. What impression does this first proof make upon our minds?

A. We find nothing but what is worthy of God, in a book that strengthens and explains the discoveries of our reason, and contains nothing that can be reasonably contradicted concerning the other things that we are taught in it.

Q. What impression does the second proof make upon us?

A. The laws of men favour of human corruption; those of the scripture are perfectly agreeable to the holiness of God, who has given them. *1st*, They are just in themselves; *2dly*, Grounded upon strong motives; *3dly*, Proportioned to the capacity of those they are given to.

Q. What impression does the third proof make upon us?

A. We are convinced that God alone could reveal to the prophets the numberless circumstances and supernatural things foretold by them, concerning the Messiah, so many ages before they came to pass.

Q. But from whence can we conclude that those things foretold by the prophets have been fulfilled?

A. From the truths of the facts related in the history of the gospel, which we cannot call into question, having been penned by credible persons.

Q. What proofs have we of the credibility of these authors?

A. The nature of the things they attest, and in which they could not be deceived; the number of those that avouch and witness for them; their uniformity; the time and place they have chosen to speak and write in; the motives that incited them; the judges before whom they have appeared; the rank they had in the world, and the miracles they have wrought, of which nobody can doubt, without charging them, their profelytes, and even their enemies, with madness: all these are triumphant proofs of the credit of these authors.

Q. How do we know that the writers of the holy scriptures have been inspired by God?

A. Because those authors, whose faithfulness is so well proved, assure us, that Christ had promised to send them the Holy Ghost, and that he has fulfilled his promise.

AUTHORS.

AUTEURS. Calvin, *Institutions*, en Latin. } De la religion
 Grotius, } Chrétienne.
 Abadie,
 Clarke, &c.

D. *N'y a-t-il pas diverses sectes entre les Chrétiens ?*

R. Oui : il y a la secte des Chrétiens Grecs : celle des Papistes, ou Catholiques Romains, & celle des Protestans.

D. *Quelles sont les principales opinions des Chrétiens Grecs, autrement de l'église d'Orient ?*

R. Ils nient que le St. Esprit procède du Père & du Fils, & qu'il y ait un purgatoire. Ils prient pour les morts. Ils croient que les âmes des justes ne jouiront de la présence de Dieu qu'après la résurrection. A sept ans ils administrent aux enfans le sacrement de l'eucharistie. Ils défendent les quatrièmes mariages. Ils n'admettent aux ordres sacrés, que ceux qui sont mariés ; & il n'est point permis de se marier dès qu'on les a reçus, &c. Voyez le *catéchisme de Philips*.

Les Moscovites, les habitans de l'ancienne Grèce, ceux de la république de Raguse, & de quelque territoires appartenant aux Vénitiens, & la plupart en Hongrie, sont de l'église Grèque.

D. *Quelles sont les principales opinions des Papistes, ou Catholiques Romains ?*

R. Ils admettent sept sacramens. Ils croient la transubstantiation, c'est-à-dire, que le pain & le vin, dans l'eucharistie, sont réellement changés en la substance du corps & du sang de notre Seigneur Jésus Christ. Ils croient qu'il y a un purgatoire. Ils invoquent les saints, & se prosternent devant leurs images. Ils prient pour les morts. Ils croient le pape infaillible. Ils défendent au commun peuple la lecture de l'Ecriture Sainte. Leur service divin se fait en Latin. Voyez les *articles de foi du concile de Trente*.

Ils sont appellés Papistes du Pape, qui est le chef de leur église ; & Romains de Rome, où sa prétendue sainteté réside.

La religion Romaine, autrement appelée l'église d'Occident,

AUTHOR

Q. Are th

A. Yes, to the Gree and the Pro

Q. What

A. These the Father ing for the not the pre ceiving ch 5. Forbidd orders but them that a chism.

This reli in Muscov belonging

Q. What church ?

A. They stantiation, rist there is blood of ou and the po saints and reading of performed the council

They an of their c the residen called the The Ro

AUTHORS. Calvin's *Institutions*, in Latin. }
 Grotius, } Of the Christian religion.
 Abadie, }
 Clarke, &c. }

Q. Are there not several sects or opinions among the Christians?

A. Yes, there are three chiefly: the Greeks, or adherers to the Greek church; the Papists, or Roman Catholics; and the Protestants.

Q. What are the tenets of the Greek church?

A. These: 1. Denying the Holy Ghost to proceed from the Father and the Son. 2. Denying purgatory, but praying for the dead. 3. Believing that the holy men enjoy not the presence of God before the resurrection. 4. Receiving children of seven years old to the sacrament. 5. Forbidding fourth marriages. 6. Admitting none to orders but such as are married, and prohibiting marriage to them that are actually in orders, &c. See *Philips's catechism*.

This religion is received in several parts of old Greece, in Muscovy wholly; in Ragusa, and part of the territories belonging to the Venetians; likewise in Hungary.

Q. What are the distinguishing tenets of the Romish church?

A. They admit seven sacraments. They believe transubstantiation, *i. e.* in the most holy sacrament of the eucharist there is truly, really, and substantially, the body and blood of our Lord Jesus Christ. They believe a purgatory, and the pope's infallibility. They worship and pray to saints and their images. They forbid common people the reading of the scripture. Divine service amongst them is performed in the Latin tongue. See the creed made by the council of Trent.

They are called Papists from the Pope, who is the head of their church. They are called Romans from Rome, the residence of their Popes. The Romish church is also called the Western church.

The Roman catholick religion is received throughout all Italy,

dent, domine dans toute l'Italie, l'Espagne, en Portugal, en France, en Pologne, en Allemagne, en Savoie, en Sicile, &c. Il se trouve une infinité de Catholiques Romains dans les états Protestans, parmi les Mahométans, & même parmi les Payens de toutes les nations du monde, particulièrement à la Chine.

D. *Qu'appellez-vous Protestans, ou Réformés ?*

R. Ce sont les Luthériens, les Calvinistes, & les Anglicans. Les deux premiers sont ainsi nommés de *Luther* & de *Calvin*, deux grands réformateurs, l'un Allemand & l'autre François ; & les derniers prennent leur nom d'Angleterre, ou de l'église Anglicane, dont ils sont membres.

On a commencé à donner le nom de *Protestans* en Allemagne à ceux qui ont suivi la réforme de *Luther* en 1529, parcequ'ils protestèrent contre un décret de l'empereur *Charles V.* &c. où ils déclarèrent qu'ils en appelloient à un concile général.

La religion Luthérienne domine dans les électors de Brandebourg, de Hanovre, & de Saxe ; en Danemarck, en Norvège, en Suède, &c.

Les Calvinistes dominent en Hollande, dans la Suisse protestante, à Genève, &c. Ils sont répandus en Allemagne, &c. Tous les Protestans de France suivent la réforme de Calvin.

Les Anglicans sont ceux qui suivent la réforme que plusieurs princes Anglois ont faite dans l'église d'Angleterre, commencée par *Henri VIII.* & établie par la reine *Elizabeth*, de laquelle nos souverains se disent les chefs.

D. *Quelle différence y-a-t-il entre ces Protestans ?*

R. La différence ne me paroît pas assez grande dans leur créance, sur les points fondamentaux de la religion, pour les empêcher d'être d'une même communion. On a fait jusqu'ici de grands efforts pour les unir, mais en vain. Voyez leurs confessions de foi.

AUTEURS. Abadie en François, & Stillingfleet en Anglois, ont fait d'excellens traités sur la vérité de la religion Chrétienne réformée.

D. *Qui sont ceux qu'on appelle Presbytériens, Anabâlistes, Indépendans, Quakers, ou Trembleurs, &c.*

R. Les

Italy, Spain,
part of Germ
testant count
China.

Q. *Who are*

A. The ad
rans, and Cal
Luther and C
Luther was a

The name
who adhered
they proteste
&c. and decl

The Luth
Brandenburg
Sweden, &c.

Calvinism
the Swiss C
&c. All the

The adhe
follow the r
on the foot
Elizabeth.

church of E

Q. *What*

A. Nothi
agree in mos
reason they
one church.
unite them,

AUTHOR
English, hav
of the reform

Q. *Who*
dants, Quak

Italy, Spain, Portugal, France, Flanders, Poland, the best part of Germany, Sicily, &c. and by many in most Protestant countries, and among the Pagans, particularly in China.

Q. Who are those you call Protestants, or the Reformed?

A. The adherers to the church of England, the Lutherans, and Calvinists. These two last are so called from *Luther* and *Calvin*, two great reformers of the church; *Luther* was a German, and *Calvin* a Frenchman.

The name *Protestant* was first given in Germany to those who adhered to the doctrine of *Luther*; because, in 1529, they protested against a decree of the emperor *Charles V.* &c. and declared they appealed to a general council.

The Lutheran religion is entirely embraced throughout Brandenburg, Hanover, Saxony, Denmark, Norway, Sweden, &c.

Calvinism is chiefly embraced in Holland, by some of the Swiss Cantons, Geneva, Hesse Cassel, Brandenburg, &c. All the Protestants that are in France are Calvinists.

The adherents to the church of England are those who follow the reformation begun by *Henry VIII.* and settled on the foot whereon it now stands among us, by queen *Elizabeth*. The kings of England are stiled heads of the church of England.

Q. What difference is there among the Protestants?

A. Nothing that I know very essential, since they agree in most of the principal points of religion; for which reason they might easily be united together, and form but one church. Great endeavours have been used hitherto to unite them, but in vain. See their confessions of faith.

AUTHORS. Abadie in French, and Stillingfleet in English, have made excellent treatises to prove the truth of the reformed religion.

Q. Who do you call Presbyterians, Anabaptists, Independants, Quakers, &c.

A. Presbyterians

R. Les *Presbytériens* sont Protestans comme nous : leur doctrine est la même que celle de l'église Anglicane. Ils ne diffèrent entr'eux que dans la discipline, & dans le service divin. Ce sont ceux qui gouvernent leurs églises par des ministres & des anciens, & qui n'ont point d'évêques, &c. Les *Presbytériens* dominent en Ecosse. Ils sont en très-grand nombre en Angleterre. On appelle les *Calvinistes* *Presbytériens*.

Les *Anabaptistes* sont ceux qui tiennent qu'il ne faut baptiser les enfans que quand ils sont en âge de raison ; parce qu'ils soutiennent qu'il faut être en état de rendre raison de sa foi, pour recevoir légitimement le batême. Cette secte a fait beaucoup de bruit en Allemagne dans le 16^e siècle, surtout dans la Westphalie, où ils firent du ravage. Ils tiennent qu'il n'est point permis de jurer, ni de porter les armes ; & qu'un vrai Chrétien ne peut être magistrat, &c.

Les *Indépendans* forment une secte en Angleterre & en Hollande, qui ne diffère guère des *Presbytériens* que par le gouvernement ecclésiastique, rejetant non seulement l'épiscopat, comme les derniers, mais encore toute supériorité d'une église sur une autre. Voyez en la différence dans leurs confessions de foi, *Bibl. Univ.*

Les *Quakers*, sont ceux qu'on appelle *Trembleurs*, parce qu'ils tremblent ordinairement lorsqu'ils reçoivent leurs prétendues inspirations. Ils rejettent toutes les charges ecclésiastiques, & la science qu'on a acquise par l'étude, &c. C'est pourquoi tous ceux sans distinction, qui mènent un vie sage & régulière, & qui se croient inspirés du Saint Esprit, sont autorisés de parler, & de prophétiser dans leurs assemblées, &c. Ils croient l'explication de l'écriture, le chant des psaumes, & la prière pour la rémission des péchés inutiles, &c. Voyez leur système dans *L'apologie de Robert Barclay*.

D. Quelle est la religion des Juifs ?

R. Ils croient, comme nous, tout ce que les livres du Vieux Testament contiennent. On peut voir en quoi consiste leur doctrine dans les livres de Moïse.

A. Presby
to doctrine,
lies in the
allow of no
their ministe
in lay-elder
poor. Pres
Calvinists a

Anabaptist
children are
discretion ;
of their fait
sect first ap
in German
mitted sever
to swear or
a magistrate

Independa
only differin
they not on
but also al
difference t
faith. Bib

Quakers
tremble in
ordinances,
cordingly e
who is of so
himself or
permitted t
They rejec
psalms, and
&c. See th

Q. Wha

A. They
in the Old
see th book

A. Presbyterians are Protestants, as we are, and agree, as to doctrine, with the church of England. Their difference lies in the point of discipline and divine service. They allow of no hierarchy; no subordinations in the persons of their ministers, who in the government of the church call in lay-elders, and make use of deacons to take care of their poor. Presbyterians prevail in Scotland and England. Calvinists are called Presbyterians.

Anabaptists are those whose distinguishing tenet is, that children are not to be baptized till they arrive at years of discretion; as holding it requisite, that they give a reason of their faith before they receive a regular baptism. This sect first appeared in the 16th century, in some provinces in Germany, particularly Westphalia, where they committed several outrages. They taught, that it is unlawful to swear or to bear arms; that a true Christian cannot be a magistrate, &c.

Independants are a religious sect in England and Holland, only differing from Presbyterians in matters of discipline; they not only deny any subordination among their clergy, but also all dependency of any other assembly. See the difference that is between them, by their confessions of faith. *Bibl. Univ.*

Quakers are so called, because they used to shake and tremble in their prophesying. They deny all ministerial ordinances, and knowledge got by study and industry; accordingly every one, without distinction of quality or sex, who is of sober life and approved conversation, and believes himself or herself called or moved by the holy spirit, is permitted to speak and prophesy in their assemblies, &c. They reject expounding the scriptures, and singing of psalms, and say prayer for the remission of sins is needless, &c. See the system of Quakerism, by Robert Barclay.

Q. What is the religion of the Jews?

A. They believe, as we do, every thing that is contained in the Old Testament. For a complete system of *Judaism*, see the books of *Moses*.

Judaism

Il y a eu trois sectes remarquables parmi les anciens Juifs ; savoir, celle des *Pharisiens*, celle des *Saducéens*, & celle des *Esséens*. Présentement il n'y en a que deux, qui sont les *Caraites*, & les *Rabinites*. Les premiers rejettent tout ce qui n'est point écrit dans la loi de *Moïse* ; les seconds ajoutent à la loi écrite, les traditions du *Talmud* ; ce sont proprement ceux qui ont succédé aux anciens *Pharisiens*.

D. *Qu'est-ce que le Talmud ?*

R. C'est un livre qui contient les constitutions & les règles que de sages Rabins, & des docteurs Juifs ont recueillies pour le bien & pour la conduite des Juifs. Les Juifs *Rabinites* n'ajoutent pas moins de foi au *Talmud*, qu'à l'écriture sainte, quoiqu'il soit rempli de mille extravagances.

Autrefois en Angleterre, les Juifs, avec tout leur bien, appartenoint en propre au principal seigneur du lieu, où ils demeuroient, sur lesquels il avoit un droit si absolu, qu'il avoit le pouvoir de les vendre : de sorte qu'ils n'auroient osé se transplanter dans les terres d'un autre seigneur, sans en avoir reçu la permission. *Mat. Paris* rapporte que *Henri III.* vendit les Juifs au comte *Richard* son frère, pour un certain tems.

On remarque, que les plus rares abjurations sont celles du Judaïsme.

D. *Quelle est la religion des Payens ?*

R. Ils adorent de fausses divinités, ou rendent aux créatures, ou aux ouvrages faits des mains des hommes, l'honneur qui n'est dû qu'au créateur.

Les fausses divinités de l'antiquité étoient des hommes ; comme *Jupiter*, *Hercules*, *Bacchus*, &c. des personnages phantastiques ; comme la *Victoire*, la *Renommée*, la *Fièvre*, &c. ou des bêtes, comme en *Egypte* les *Crocodiles*, les *Chats*, &c. ou des choses inanimées, comme des *Oignons*, le *Feu*, l'*Eau*, le *Soleil*, la *Lune*, les *Etoiles*, &c.

L'endroit où il est premièrement fait mention d'idolâtrie, se voit au ch. xxxix. vers. 19. de la *Genèse*, où il est dit que *Rachel* emporta les idoles de son père *Laban*. Ou attribue aux causes suivantes l'idolâtrie où les hommes sont tombés.

I. A

Judaïsme
principal v
senes : At p
admit of no
and the R
the *Talmud*
Pharisees.

Q. *What*
A. The
duties imp
tradition,
which is
vagancies.

In Engl
longed to t
absolute p
they had
leave. M
to earl Ri

It has be
is that wh

Q. *Wh*
A. The
honours to
are only d

The fal
Hercules,
fame, feve
&c. or ina
moon, the

The fir
ch. xxxix.
idols of h
assigned fo

Judaism was anciently divided into several sects; the principal whereof were the *Pharisees*, *Sadducees*, and *Essenes*: At present there are but two, *viz.* the *Karaites*, who admit of no rule of religion, but the law written by *Moses*; and the *Rabbinists*, who add to the law the traditions of the *Talmud*; these are properly the followers of the old *Pharisees*.

Q. What is the Talmud?

A. The body of the Hebrew law, and expositions of duties imposed on the Jews, either in scripture, or by tradition, or by authority of their doctors, or by custom, which is exceedingly revered, though full of extravagancies.

In England formerly the Jews, and all their goods, belonged to the chief lords where they lived, and he had such absolute property in them, that he might sell them; for they had not liberty to remove to another lord without leave. *Mat. Paris* tells us, that *Henry III.* sold the Jews to earl *Richard* his brother for a term of years.

It has been observed, that *Judaism*, of all other religions, is that which is the most rarely abjured.

Q. What is the religion of the Heathens?

A. They worship and adore false gods, or give those honours to creatures, or the works of man's hand, which are only due to God.

The false gods of antiquity were either men, as *Jupiter*, *Hercules*, *Bacchus*, &c. or fictitious persons, as *victory*, *fame*, *fever*, &c. or beasts, as in *Ægypt*, *crocodiles*, *cats*, &c. or inanimate things, as *onions*, *fire*, *water*, the *sun*, the *moon*, the *stars*, &c.

The first mention we find made of idolatry, is in *Genesis*, *ch. xxxix. ver. 19.* where *Rachel* is said to have taken the idols of her father. The principal causes that have been assigned for idolatry, are these, *viz.*

Q

1. An

1. A un attachement trop grand aux sens extérieurs, & à une habitude trop forte de ne juger, & de ne décider de rien que par eux.

2. A l'orgueil & à la vanité de l'homme, qui ne se contentant point de la simple vérité, l'altère par le mélange des fables.

3. A l'ignorance de l'antiquité, ou des premiers tems, & des hommes des premiers siècles, dont nous n'avons qu'une connoissance fort obscure par la tradition, puisqu'ils ne nous ont laissé ni écrits ni autres monumens.

4. A l'ignorance & aux changemens des langues.

5. Au stile poétique & figuré des orientaux, qui personnifient toutes les choses.

6. A la superstition, à la frayeur, & aux scrupules qu'une fausse religion inspire.

7. A la flatterie des auteurs, aux fausses relations des voyageurs, & aux fictions des poètes.

8. Aux imaginations, & aux chimères des peintres & des sculpteurs.

9. A la foible connoissance qu'on avoit de la physique ; c'est-à-dire, de la nature des corps, de leurs apparences, de leurs causes, &c.

10. Aux artifices des prêtres, & à l'orgueil de certains hommes, qui ont voulu passer pour des Dieux.

11. A l'affection, & à la reconnoissance que les peuples ont eu pour de grands hommes leurs bienfaiteurs. Les écritures mêmes, prises dans un mauvais sens, &c.

D. *Quelle est la religion des Mahométans ?*

R. C'est celle dont *Mahomet* leur faux prophète est l'auteur. Les deux points fondamentaux de cette religion sont ceux-ci :

1. Qu'il n'y a point d'autre Dieu que Dieu seul.

2. Que *Mahomet* a été envoyé de Dieu, &c. Le Mahométisme n'est qu'un pur composé de *Judaïsme*, de *Paganisme* & de *Christianisme*.

Les *Turcs*, les *Persans*, les *Mogols*, quelques autres *Indiens*, plusieurs peuples d'*Afrique*, & autres suivent le Mahométisme.

D. *Pour*

1. An
judging an

2. The
with simpl
it.

3. The
the first m
fused kno
monumen

4. The

5. The
tive and p

6. The
religion.

7. The
lers, and f

8. The

9. A sm
with natur

10. Th
who affect

11. Th
some of th
themselves

Q. *Wh*

A. The

1. Tha

2. Tha
is nothing
the *Christi*

It is e
many nat
in *Africa*,

1. An inviolable attachment to sense, and a habit of judging and deciding by it, and that only.

2. The pride and vanity of man, which is not satisfied with simple truth, but mingles and adulterates fables with it.

3. The ignorance of antiquity, or of the first times, and the first men, whereof we have but a very dark and confused knowledge by tradition, they having left no written monuments, or books.

4. The ignorance and changes of languages.

5. The stile of the oriental languages, which is figurative and poetical, and personates every thing.

6. The superstition, scruples, and fears, inspired by false religion.

7. The flattery of writers, the false relations of travellers, and fictions of poets.

8. The imaginations of painters and sculptors.

9. A smattering of physicks, that is, a slight acquaintance with natural bodies, their appearances, and causes, &c.

10. The artifices of priests, and pride of certain men; who affected to pass for Gods.

11. The affection and gratitude bore by the people to some of their great men and benefactors. The scriptures themselves, ill understood, &c.

Q. What is the religion of the Mahometans?

A. These are the two fundamental articles of it :

1. That *there is no other God but God.*

2. That *Mahomet was sent from God, &c.* Mahometism is nothing but a compound of *Judaism, Paganism, and of the Christian religion.*

It is embraced by the *Turks, Persians, Moguls, and many nations among the East-Indians, and several others in Africa, &c.*

Q 2

Q. Which

D. Pourquoi cette fausse religion s'est-elle si fort répandue dans le monde ?

R. En voici les principales raisons. 1. Les disputes & les divisions continuelles des Chrétiens au sujet de la religion ; ce qui a fait douter si elle étoit véritable.

2. La vie scandaleuse & libertine des Chrétiens ; car les Mahométans sont incomparablement plus modestes & plus respectueux dans leurs mosquées, que les Chrétiens ne le sont dans les églises.

3. Les conquêtes des Mahométans ont fort étendu leur religion.

4. Le Mahométisme flatte plus les sens que le Christianisme ; Mahomet ne propose dans son paradis que des plaisirs sensuels.

5. Leur tyrannie sur les Chrétiens ; les récompenses, les honneurs, & l'exemption des taxes, accordés à tous ceux qui renonçant au Christianisme, recevroient la circoncision, & se feroient *Musulmans*, ou *Mahométans*.

6. La liberté d'avoir plusieurs femmes ; ce qui plaît infiniment aux hommes adonnés aux plaisirs de la chair.

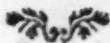
7. Ils ne permettent point qu'on forme aucune dispute sur l'Alcoran, ni qu'on le traduise ; ce qui contribue beaucoup à la tranquillité qui règne parmi eux.

8. Chez eux l'étude de la philosophie est défendue, afin d'entretenir le peuple dans l'ignorance.

9. Ils tiennent, que pourvu qu'on vive bien on sera sauvé ; sentiment qui est la cause de la révolte des Chrétiens foibles, leur important peu de servir *Christ*, ou *Mahomet*, pourvu qu'ils soient sauvés.

10. Ils croient qu'après que les méchans auront été tourmentés pendant un certain tems dans l'enfer, ils en seront délivrés ; ce qui est bien plus de notre goût, que de croire que les tourmens seront éternels.

11. La vengeance, si expressément défendue aux Chrétiens, ne l'est point aux Mahométans, à qui il est permis de haïr, même de tuer leurs ennemis, quand ils le peuvent, &c.



TABLE

Q. Why
much?

A. The
among Ch
made the

2. The
the Maho
ous duties

3. The
their relig

4. The
Christiani
pleasures.

5. The
nours, an
Christians
Musulmen

6. The
minded m

7. The
tion of it ;
them.

8. They
in ignoran

9. The
saved ; w
whether th

10. Th
in hell, th
ing infinit

11. Pri
them ; to

Q. Which are the reasons why this religion has spread so much?

A. These chiefly. 1. The continual jars and divisions among Christians about questions of religion, which has made the world doubt of the truth thereof.

2. The wicked and scandalous lives of Christians; for the *Mahometans* are generally more devout in their religious duties.

3. The conquests of the *Mahometans* have propagated their religion.

4. Their religion is more pleasant to the senses than Christianity; *Mahomet* promising in his paradise sensible pleasures.

5. Their tyranny over Christians; and the rewards, honours, and freedom from taxes, given to all renegade Christians, &c. that will receive circumcision, and turn *Mussulmen*, or *Mahometans*.

6. The liberty of many wives, which pleases carnal-minded men.

7. They permit no dispute of their *Alcoran*, or translation of it; which is the cause of much quietness amongst them.

8. They prohibit philosophy, keeping the people thereby in ignorance.

9. They teach that all who live a good life shall be saved; which makes weak Christians revolt, not caring whether they serve *Christ*, or *Mahomet*, so they be saved.

10. They believe, that after a certain time of torments in hell, the wicked shall be released; which is more pleasing infinitely, than to believe no redemption from hell.

11. Private revenge, forbid to Christians, is allowed them; to hate and kill their enemy, if they can, &c.

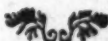


TABLE des MATIERES.

A RC-en-ciel	Page 12	Jurispudence	Page 17
Anatomie	18	Imprimerie	33
Arithmétique	42	Logique	3
Architecture	53	Langues	29
Astrologie	89	Livres à double partie	46
Astronomie	77	Mathématiques	39
Angleterre	101	Mécanique	63
Afrique	100	Médecine	18
Amérique	100	Métaphysique	16
Asie	100	Météores	4
Brouillards & Nuées	7	Morale	3
Botanique	22	Musique	35
Blazon	67	Nuées & Brouillards	7
Chirurgie	21	Nègè	9
Chymie	22	Navigation	63
Commerce	49	Optique	61
Chronologie	71	Ordres de chevaliers	105
Cosmographie	77	Pharmacie	22
Danse	37	Peinture	59
Éclaires & tonnerre	9	Philosophie	3
Etoiles tombantes	12	Physique	4
Écriture	32	Pluie	8
Eclipses	85	Poësie	26
Europe	99	Rosée	8
Faire des armes	38	Rhétorique	23
Fable	72	Religion	112
Flux & reflux de la mer	15	Sculpture	60
Grêle	10	Théologie	2
Grammaire	24	Tonnerre & éclaires	10
Gravure	34	Tremblemens de terre	14
Géométrie	39	Titres des souverains du monde	102
Guerre	54		
Géographie	92	Vent	5
Histoire	49	Voyages	109
Iris, ou Arc-en-ciel	12		

F I N.

A Nato	
Ari	
Archite	
Astrology	
Astronom	
Africa	
America	
Asia	
Botany	
Book-kee	
Clouds an	
Chymistr	
Chronolog	
Cosmogra	
Dew	
Dancing	
Earthqu	
Engravin	
Eclipses	
Europe	
England	
Fogs and	
Falling s	
Fencing	
Fable	
Flux and	
Gramma	
Geometry	
Geograph	
Hail	
Heraldry	
History	
Iris, or	
Jurispriu	
Logick	

The CONTENTS.

<i>A</i> <i>Natomy</i>	Page 18	<i>Lightning and thunder</i>	Page 10
<i>Arithmetick</i>	42	<i>Languages</i>	29
<i>Architeſture</i>	53	<i>Mathematicks</i>	39
<i>Aſtology</i>	89	<i>Meteors</i>	4
<i>Aſtronomy</i>	77	<i>Metaphyſicks</i>	16
<i>Africa</i>	100	<i>Morality</i>	3
<i>America</i>	100	<i>Muſick</i>	35
<i>Aſia</i>	100	<i>Mechanicks</i>	63
<i>Botany</i>	22	<i>Navigation</i>	63
<i>Book-keeping</i>	46	<i>Opticks</i>	61
<i>Clouds and fogs</i>	7	<i>Orders of knights</i>	105
<i>Chymiſtry</i>	22	<i>Philofophy</i>	3
<i>Chronology</i>	71	<i>Phyſics</i>	4
<i>Cofmography</i>	77	<i>Phyſic</i>	18
<i>Dew</i>	8	<i>Pharmacy</i>	22
<i>Dancing</i>	37	<i>Poetry</i>	26
<i>Earthquakes</i>	14	<i>Printing</i>	33
<i>Engraving</i>	34	<i>Painting</i>	59
<i>Eclipses</i>	85	<i>Rain</i>	8
<i>Europe</i>	99	<i>Rainbow, or Iris</i>	12
<i>England</i>	101	<i>Rhetorick</i>	23
<i>Fogs and clouds</i>	7	<i>Religion</i>	112
<i>Falling ſtars</i>	13	<i>Snow</i>	9
<i>Fencing</i>	38	<i>Stars (falling)</i>	13
<i>Fable</i>	72	<i>Surgery</i>	21
<i>Flux and reflux of the ſea</i>	15	<i>Sculpture</i>	60
<i>Grammar</i>	24	<i>Theology</i>	2
<i>Geometry</i>	39	<i>Thunder and lightning</i>	10
<i>Geography</i>	92	<i>Trade</i>	49
<i>Hail</i>	10	<i>Titles of ſovereigns</i>	102
<i>Heraldry</i>	67	<i>Travelling</i>	109
<i>Hiſtory</i>	69	<i>Wind</i>	5
<i>Iris, or Rainbow</i>	12	<i>Writing</i>	32
<i>Juriſprudence</i>	17	<i>War</i>	54
<i>Logick</i>	3		

FINIS.

BOOKS printed for C. NOURSE, in the STRAND.

1. **A**N Elementary and Methodical ATLAS, by Mr. Palairot.
The second Edition, greatly improved, Folio. 2l. 12s. 6d.
2. ABREGE' de la Nouvelle Introduction à la Geographie
Moderne, par M. Palairot. 12mo. 4s.
3. PALAIROT'S GRAMMAR. Twelfth Edition, 2s. 6d.
4. NOUVELLE METHODE pour apprendre à bien lire & à
bien orthographier, par M. Palairot. Nouv. Edit. 1s.
5. A new FRENCH DICTIONARY, in two Parts. 1. French
and English; 2. English and French. To which is prefixed, a
French Grammar, by Mr. Deletanville. 2d Edit. 8vo. 7s.
6. Deletanville's FRENCH EXERCISES. Fourth Edition, 2s.
7. ——— CHILD'S GUIDE to the French Tongue.
New Edition, improved, 1s. 6d.
8. Rogissard's FRENCH GRAMMAR. New Edition, 2s. 6d.
9. NOUVELLE GRAMMAIRE ANGLOISE, par M. Rogissard.
Nouv. Edit. 2s. 6d. 13 AP 64
- 10 The Practical FRENCH GRAMMAR, by Mr. Porny, French
Master at Eton College. Fifth Edition, 2s. 6d.
11. Grammatical EXERCISES, French and English, by Mr.
Porny. Fifth Edition. 1s. 6d.
12. Syllabaire François; or, NEW FRENCH and ENGLISH
SPELLING BOOK, by Mr. Porny. Fifth Edit. 1s. 6d.
13. MODELS of LETTERS, in French and English. To which
are annexed, accurate Directions with regard to the proper Form
of writing to Superiors, Equals, and Inferiors, by Mr. Porny.
Second Edition, improved, 4s.
14. Histoire de GIL BLAS. Nouv. Edit. avec fig. 4 vol. 8s.
15. Le DIABLE BOITEUX. Nouv. Edit. 3s.
16. Les Aventures de TELEMAQUE. Nouv. Edit. 3s. 6d.
17. The same Work in French and English, 2 vol. 7s.
18. La LITURGIE, selon l'usage de l'Eglise Anglicane, 2s. 6d.
19. Le NOUVEAU TESTAMENT de N. S. Jesus Christ, 3s.
20. MAGASIN des ENFANS, par Mad. Beaumont, 2 vol. 6s.
21. MAGASIN des ADOLESCENTES, 4 vol. 10s. 6d.
22. INSTRUCTIONS pour les jeunes Dames, 4 vol. 10s. 6d.
23. EDUCATION COMPLETE, ou Abregé de l'Histoire An-
cienne, par Mad. Beaumont. Nouv. Edit. 2 vol. 6s.
24. A New HISTORY of ENGLAND, in French and English,
by Question and Answer. New Edition, 3s. 6d.

a
a
:
:
l.
h
r.
H
ph
m
y.
3s.
.
5d.
3.
6s.
5d.
n-
th,